ANNO IV — N. 36

AGOSTO, 1929 e Setembro

REVISTA DO ENSINO

ORGAM OFFICIAL DA
INSPECTORIA GERAL DA INSTRUCÇÃO

SUMMARIO

Que tendes feito? — A proposito do ensino de arithmetica, *Mauricio Murgel*. — Uma excursão (Relatorio de alumnas do Curso de Applicação). — Fóra da escola (Capitulos do livro "Vers l'école de demain", de *Angelo Patri*). — Os actos instinctivos, *Iago Pimentel*. — As folhas em relação á luz (Capitulo do Livro "Science of plants' life", de *Edgard Nelson Transeau*). — Calendario escolar, *Firmino Costa*. — Curso de aperfeiçoamento para assistentes technicos do ensino

A VOZ DA PRATICA — DAQUI E DALI

BELLO HORIZONTE — ESTADO DE MINAS GERAES

ANNO IV — N. 36 AGOSTO DE 1929

REVISTA DO ENSINO

ORGAM OFFICIAL DA
INSPECTORIA GERAL DA INSTRUCÇÃO

ARQUIVO PUBLICO MINEIRO
N.º 210
Data 20-10-77
BIBLIOTECA

QUE TENDES FEITO?

Que tendes feito para que a vossa escola seja estimada e comprehendida pelos alumnos e, sobretudo, pelas familias dos alumnos?

Ha hoje um largo movimento, em todos os paizes, no sentido de dar á escola um campo maior de acção. O fim della não converge apenas para os alumnos. Mas para elles e tambem, por intermedio delles, para o meio social em que esteja situada.

Nada mais natural. Quatro horas e meia de aulas ou apenas quatro horas são uma pequena parte do dia de uma creança e todas as bôas influencias desse pequeno trabalho podem vir a desapparecer, no meio indifferente ou pernicioso da familia e da rua.

Faz-se mister, portanto, que a escola extenda a sua influencia até a familia e até a rua, modificando-as de accordo com os seus objectivos, tornando-as, assim, em vez de forças contrarias, forças que com ella se harmonizem e com ella concorram para a realização de suas idéas.

Cumpre vêr o que se tem feito, nos grandes paizes a esse respeito, meditar sobre os expedientes de que têm

lançado mão e pôl-os em pratica, entre nós, sem mais demora.

Tal professor aventa as visitas aos paes de familia, fazendo-os interessar no trabalho escolar, elucidando-os sobre o papel importantissimo que exerce a familia sobre a educação das creanças e pedindo-lhes a cooperação nos trabalhos infantis.

Outro pensa que o devotamento dos mestres, bem como o seu procedimento sem macula, é a melhor propaganda da escola.

Este procura informar os paes, amiude, por semana ou por quinzena, de tudo o que se passa na vida dos alumnos, através de um systema de correspondencia facil e expedito.

Aquelle trabalha pela caixa escolar e allicia as familias, com os beneficios prodigalizados ás creanças.

Um busca diffundir conhecimentos e levantar o nivel intellectual e moral do meio, através dos livros da bibliotheca, que, confiados ás creanças, são lidos pela familia e em familia.

Outro consegue a confiança dos paes, esforçando-se por dar aos alumnos, através das actividades escolares, qualidades que para logo os distingam: polidez, lealdade, operosidade, obediencia, affecto, alegria.

Outro desperta esse interesse, ensinando aos alumnos coisas de immediata pratica no meio em que vivem. Assim, conhecimentos de sciencias de facilima applicação, em qualquer meio, constituem verdadeiro chamairiz e o melhor reclamo da escola perante os paes. Assdm tambem, os paes se sentem muito mais alegres, quan o os filhos resolvem os problemas da vida ordinaria, como uma somma da caderneta do armazem, do que uma complicada pyramide de fracções...

Tudo isso e muito mais se tem feito, nos grandes paizes, cujo nivel espiritual é por certo mais elevado do que o de nosso povo, e isso por motivos obvios.

Agora, insistimos em nossa pergunta: que é que tendes feito para interessardes os paes na educação dos filhos?

Tendes empregado esses meios, de que acima vos falámos?

Ou empregastes meios melhores, mais faceis e mais fecundos?

Se inventastes um meio melhor, mandae-o para esta *Revista*, para que todos os professores se utilizem de vossa experiencia.

É necessario que nos convençamos desta grande verdade: a escola só alcançará educar as creanças, quando a familia e a rua, longe de a perturbarem, a auxiliarem, com carinho, na sua missão.

A PROPOSITO DO ENSINO DE ARITHMETICA

II

Levando-se mais longe a analyse do raciocinio, em introspecção cercada das necessarias garantias, parece que se deva chegar á conclusão seguinte: — o raciocinar frequentemente, seja sobre que materia fôr, determina a formação do habito mental do raciocinio, isto é, dá ao individuo o costume de analysar o enunciado da questão que se lhe apresente, discriminando os elementos que contenha, e de procurar na bagagem intellectual de que disponha as combinações e associações que, encadeadas, lhe permittam attingir a solução.

E' o que, provavelmente, queria dizer Poinsot, quando affirmava:—«As mathematicas gosam deste privilegio inestimavel, sem o qual seria superfluo estudal-as:—não é necessario sabel-as actualmente para sentir toda a vantagem dellas, bastando tel-as sabido bem. Todas as operações, todas as theorias que ellas nos ensinam podem sahir da memoria, mas a justeza e a força que imprimem aos nossos raciocinios, essas, ficam».

E é phenomeno de observação corrente para quem se afez ao estudo dessas disciplinas.

Possúa alguem o habito precioso do raciocinio e defronte questão que se refira a materia que desconheça:—perceberá nitidamente, por um lado, o forcejar do raciocinio para se exercer e, por outro lado, que este só não se exerce porque não encontra o material, as noções sobre que deveria trabalhar.

E' nesse sentido, aliás, que se póde dizer que o estudo da mathematica é essencialmente educativo, o que constitue, como se sabe, o argumento que mais fala em favor dessa materia, principalmente aos olhos dos que, como W. James, admittem a concepção evolucionista do espirito, instrumento de adaptação.

E é esse aspecto do estudo da mathematica que justifica seja o alumno levado a frequentes incursões nos dominios da pura theoria.

Dir-se-á, talvez, que, á luz dessa doutrina, é perfeitamente razoavel a opinião dos que preconisavam o emprego do problema-gymnastica, do problema-disciplina que, absolutamente irreal, só se impunha por ser para o espirito uma disciplina e uma gymnastica.

Até certo ponto, não ha duvida, responderiamos nós, completando o pensamento que desenvolvemos no artigo que a este precedeu nesta «Revista».

O problema-disciplina era de facto uma disciplina e uma gymnastica para o raciocinio.

Nós, que hoje pregamos a adopção de questões que a vida real suscite, só temos razão dentro de certos limites.

Devem realmente ser proscriptos aquelles problemas de outros tempos, que traduziam quasi sempre situações inverosimeis, problemas que eram apenas uma sequencia absurda de difficuldades tambem absurdas.

Não porque de nada valessem para o raciocinio, senão porque, forçando o individuo a esta operação mental, não lhe forneciam do mesmo passo as noções, os conhecimentos, as associações que as situações reaes reclamam de todos nós.

A superioridade e o fundamento dos problemas que hoje aconselhamos residem no facto de serem elles, como os antigos, excellente meio de implantar no individuo o habito salutar do raciocinio e de serem, ao mesmo tempo, um vehiculo para as connexões e conhecimentos de applicação mais ou menos frequente na vida de todos os dias.

A importancia da questão, em torno da qual vimos extendendo essas ligeiras considerações, avulta aos nossos olhos quando nos recordamos que delle depende a solução do problema da limitação da materia a ser transmittida aos alumnos num curso secundario de arithmetica.

(Como se comprehende facilmente, aliás, este problema da limitação da materia é, em essencia, a questão do objectivo do curso de arithmetica).

Se não admitte o valor educativo da arithmetica, isto é, se não admitte que do estudo desta disciplina possa ficar o habito mental e precioso do raciocinio, o professor deverá li-

mitar-se á transmissão dos conhecimentos de applicação immediata, sem nenhuma referencia á razão de ser dos preceitos annunciados: — o curso de arithmetica se reduzirá á imposição de um conjuncto de regras, de normas de conducta.

Se, porém, admitte o ponto de vista opposto, que procuramos justificar e defender ligeiramente nesta nota, então o professor levará o discipulo a penetrações frequentes no campo das considerações theoricas, sem, excusado dizer, esquecer-se e demorar-se demais nesses dominios.

MAURICIO MURGEL
(Professor da Escola Normal de Juiz de Fóra)

UMA EXCURSÃO

(Relatorio das alumnas do Curso de Applicação, da Capital)

Acompanhadas da professora do 1.° anno do curso annexo, d. Aurea Mendonça, e de seus pequenos alumnos, fomos, no dia 5 de julho do corrente anno, fazer uma excursão ao Parque Municipal.

Em companhia das professoras de methodologia, d. Luiza e d. Benedicta Valladares Ribeiro, foram as seguintes alumnas do Curso de Applicação: Regina Mendonça, Elisa Velloso, Nair Paschoal, Maria José Colen, Elza Mourão Ratton, Maria José Viegas, Clara de Castro Rogerio e Geralda Mendes dos Santos.

A' uma hora da tarde, já nos esperava, á porta da Escola, um omnibus, para o qual os meninos subiram alegremente, escolhendo cada um delles um logarzinho perto do companheiro preferido.

O trajecto foi magnifico, embora muito curto. Fazia gosto vêr a alegria da creançada, desde que tomou o vehiculo. Todos uniformizados, trazendo cada um sua merenda, conversavam animadamente, sem o menor constrangimento.

Ao transpormos o grande portão pelo qual se penetra no Parque, a alacridade das creanças redobrou.

Despedido o omnibus, José Alves encarregou-se das merendas e fomos todos vêr os animaes, que lá estão presos em viveiros e jaulas.

Os meninos dispersaram-se então em grupos e começaram, vibrantes de prazer, a examinar, ora um animal, ora outro.

Corriam de uma gaiola com passaros a uma jaula de onças, ao lago, onde nadavam patos, marrecos, cysnes, etc.

Não podia ser mais vivo o interesse das creanças pelos animaes, sobre alguns dos quaes d. Aurea já lhes havia falado-

José Alves e Aurora discutiam com calor sobre patos e marrecos. Sidonio e Francisco estabeleciam pontos de contacto entre as onças e os gatos; outros, ainda, admiravam o lindo colorido das araras e seu grande bico recurvado. A Indiana ficou analysando uma por uma as côres differentes de sua bella plumagem e depois disse que a mais bonita era a que tinha pennas amarellas no peito. Os gaviões causaram admiração, principalmente ao Marcello, achando elle que a sua bicada devia doer muito.

Notamos que, dentre todos os animaes, araras, gaviões, macacos, coatis, onças, patos, os meninos gostaram mais dos macacos e dos patos, porque, depois de haverem visitado um animal qualquer, estacavam novamente perto dos macacos ou do lago, observando com prazer o modo pelo qual os patos nadavam. Então d. Aurea aproveitou esse interesse, mostrando-lhes como o pato mette o bico nagua para procurar alimentos, e fel-os notar a differença que existe entre elle e a gallinha, repetindo a explicacão que já lhes dera sobre o oleo que envolve as pennas do pato, o qual impede que elle se molhe. Disse-lhes que a gallinha, cahindo nagua, molha-se, pois não tem o oleo que existe no pato e tambem não possue a membrana nos pés, que serve para a natação.

Os meninos respondiam ás perguntas da professora bem satisfactoriamente, mostrando que aprenderam bastante nas aulas de Historia Natural, dadas por ella.

A rica plumagem do pavão tambem despertou a attenção das creanças; segundo a opinião do Sidonio, elle tem na cabeça umas "vassourinhas" e uma porção de olhos na cauda.

A Annelita, como a maior parte dos alumnos, gostou immensamente dos macacos; dava bôas gargalhadas, quando os via saltar nos ferros das gaiolas, fazer caretas, rir, etc. Esta menina nos fez ver a grande differença que ha entre os gráos de intelligencia na infancia, pelas suas perguntas sempre tão disparatadas e suas observações espalhafatosas, as quaes eram muito differentes das dos outros alumnos. Si bem que se mostrasse interessadissima por tudo que via e tambem tanto ou mais alegre do que os outros, não deixou de manifestar a sua deficiencia mental.

Milton, Benedicto, José Alves e Jair gostaram muito dos macacos e extasiavam-se deante das suas habilidades e do mico estrella.

Depois de algum tempo de observações, Lygia e Edmundo notaram que os pés do macaco eram iguaes ás mãos.

Era digna de se ver a carinha do Hugo: testa franzida, boquinha meio aberta, olhos arregalados, observava, caladinho, todos os animaes, com a maior attenção.

A unica que não manifestou grande interesse pelos animaes foi a Carmen, que, como sempre, não acompanhou os collegas no enthusiasmo e no interesse por que estavam dominados.

O Edmundo nos chamou a attenção pelo excesso de sua curiosidade: qualquer pio pouco conhecido de uma ave que ouvia, qualquer vulto que divisava acolá, o fazia correr, procurando approximar-se o mais possivel d'aquillo que lhe chamava a attenção.

Emquanto observavam os patos, o Francisco notou que uma ponte collocada a pequena distancia parecia quebrada.

D. Aurea, para tirar esta duvida, para lá se dirigiu com os meninos, fazendo o Franciso observar que a ponte estava segura, tanto que se podia passar por cima della sem perigo algum. Atravessada a ponte, chegamos ao outro lado da lagôa, para que as creanças observassem dois cysnes que nadavam ali.

D. Benedicta mandou que elles comparassem os cysnes com os patos, observando si havia alguma differença entre elles; notaram que os cysnes eram muito maiores e tinham o pescoço muito mais comprido.

Depois, os alumnos começaram a correr, ora para um logar, ora para outro, e depois de darmos varias voltas pelo Parque, fomo-nos assentar á sombra de algumas arvores onde, juntamente com a petizada, nos puzemos a merendar. As creanças assentaram-se sobre o capim e comeram com alegria o pãozinho que haviam levado e as bananas que D. Aurea lhes deu. Como sobrassem tres bananas, D. Benedicta não as podia distribuir aos meninos, que eram muitos. Finalmente, ficou resolvido que as mesmas seriam distribuidas aos macacos, aos quaes, depois da merenda, fizemos nova visita. Os meninos concordaram com esta idéa, e cada qual tomou um pedacinho de banana, indo elles mesmos entre nós, collocal-o nas mãos dos macacos, perto dos quaes quedaram longo tempo a observal-os, principalmente o macaco Lulú, cujo nome aprenderam logo. Ahi, começaram novamente a observar todos os animaes e não davam mostras de aborrecimento, porque faziam perguntas, e cheios de curiosidade, corriam, ora para ver um passaro, ora para ver outro animal, parecendo não se cansarem nunca de vel-os. Ficaram muito

alegres quando viram o macaco acceitar os pedaços de banana e comel-os, fazendo uma porção de gestos engraçados, que muito os divertia.

Ao lado da gaiola do macaco, estava um coati, animal que não conheciam e que apreciaram muito. Observaram depois a paca, emquanto d. Aurea lhes ia mostrando o focinho do primeiro, os pés, dizendo-lhes o seu modo de alimentação.

Uma das meninas, olhando a paca, disse á professora que a achava muito semelhante ao rato.

A Maria das Dôres ficou muito incommodada, dizendo que uma das onças queria sahir, porque esta passeava de um lado para outro, demonstrando impaciencia.

O Geraldo, vendo uma outra, muito socegada, deitada na jaula, perguntou a d. Aurea o que ella estava fazendo. Então ella lhe explicou que havia talvez comido muita carne, e que agora estava descansando. Somente a Indiana se mostrou um pouco indifferente no fim do passeio, allegando cansaço.

Todos se interessaram vivamente pelos animaes, pelas explicações da professora, emfim por todo o passeio, que constituiu para elles um grande prazer.

Dahi a poucos minutos, chegou o omnibus, para elle subindo os meninos com a mesma ligeireza e alegria com que tinham entrado antes.

A attitude de d. Aurea para com os alumnos foi a de amiga carinhosa, ou de uma mãe que diverte os seus filhinhos. Parecia uma companheira dos pequenos, correndo com elles, de mãos dadas, falando-lhes sobre uma coisa e outra, e principalmente velando para que nenhum mal lhes acontecesse. Os meninos mostraram-se muito obedientes para com ella, faziam-lhe perguntas sem nenhum acanhamento, como si as fizessem á propria mãe; pareciam ter grande confiança nella.

Os alumnos mostraram-se muito camaradas uns dos outros; os mais amigos não se separavam, commentando entre si as coisas mais interessantes; foram mesmo muito gentis e bem educados durante todo o passeio, provando assim que d. Aurea não descuida da educação moral de seus alumnos.

Os meninos exerceram grande actividade nessa excursão, correndo sem parar, e sobretudo observaram muito, raciocinaram, fizeram exercicios de imaginação, de comparação, e aprenderam muita coisa, instinctivamente. Este pas-

seio apresentou, portanto, uma excellente occasião para expandirem a sua natural actividade.

Desta excursão em que tomamos parte, tiramos as seguintes conclusões para o ensino:

As excursões são muitissimo uteis, principalmente para o ensino das sciencias naturaes, então feito intuitivamente, pois que, conforme pudemos observar, as creanças tiraram grande proveito dessa aula, dada ao ar livre, aprendendo ao mesmo tempo que se divertiam com a maior bôa vontade, e respirando o ar saudavel do campo.

D. Aurea tirou proveito desta excursão, mesmo para a educação moral das creanças, pois, durante a merenda, quando ellas disputavam entre si as bananas, dizendo cada uma só haver comido uma, ella lhe ensinou que nunca deviam mentir, e ellas promptamente se corrigiram, confessando a verdade.

NAIR PASCHOAL, REGINA MENDONÇA, MARIA JOSÉ COLEN e ELISA DIAS VELLOSO.

FÓRA DA ESCOLA

(Capitulos do livro "Vers l'école de demain," de Angelo Patri)

I

Ao cabo do meu primeiro anno de directoria, houve uma promoção. Alguns meninos de nossa sexta classe passaram para a setima duma escola visinha, e um novo grupo vindo da quinta classe entrou para a sexta classe de nossa escola.

Ao cabo do meu segundo anno, houve ainda outra promoção. Perdemos os nossos maiores alumnos, os que constituiam a alma da nossa escola, e, em troca, recebemos meninos pequenos. Os dois grupos se cruzaram entre as escola que deixavam e a que os ia receber.

Que podiamos fazer com uma população escolar tão inconstante?

Certa manhã vem uma senhora. Queria «ver o director».

Occupava-me em inspeccionar a casa. Ella esperava, porque queria vivamente «ver o director para assumpto muito importante». Logo que cheguei, ella começou. Era a personificação viva de todos os desgostos cujas consequencias eu com as professoras tinhamos sentido.

—«Estou a ponto de ficar doente, quando pronunciam o nome da escola. Veja o senhor mesmo. E' razoavel? E' justo? Quando penso que é preciso lhe dizer isto, com dois dos meus filhos diplomados na escola primaria e um no lyceu! Mas é preciso em todo caso que eu fale, ha muitissimo tempo que eu o supporto e que eu me calo. E' absolutamente necessario fazer alguma cousa, sem o que cansar-me-ei inutilmente.

Eis ahi. Peço ao senhor fazer alguma cousa por mim.

Thomaz vae á escola da Avenida Jefferson. Está na 8.ª A. Mary vae á escola da Primeira Avenida; e Jean, o menor,

vem aqui. Quando se encontram em casa, discutem. Cada qual defende a sua escola. Hontem á noite, Mary voltou com as côres da sua escola, e Thomaz lhe disse que ellas não prestavam. Elles se puzeram então a gritar e a chorar, e Mary foi para a cama com uma crise de nervos. O pae disse que andei mal.

O mesmo acontece com todas as mães do quarteirão.

Com os filhos collocados uns aqui, outros alli, não se pode viver.»

Ella silenciou e nervosamente procurou o lenço. Lembrei-me da visita dos outros paes, que me fizeram identicas queixas.

—«Agora, continuou ella, quero terminantemente que elles fiquem juntos. Mandal-os a uma escola, está bem; mas a tres, é muito. O mais velho cuidaria da menor e a auxiliaria a atravessar as ruas e evitar as carruagens. O pequenino é um tanto retardado, e, quando o seu irmão mais velho lhe quer dar uma palmada, elle lhe diz: «Não se faz isso em nossa escola»; e elles altercam mais fortemente. Se fossem á mesma escola, auxiliar-se-iam mutuamente. Peço-lhe pôr fim a este absurdo.

Como o senhor quer que viva uma familia nestas condições, pergunto-lhe? E depois, elles vão á escola em horas differentes, e é preciso que eu lhes prepare refeições o dia inteiro. E não ha meio de conversar com as professoras; é uma longa caminhada, perde-se um dia inteiro. Peço-lhe fazer com que todos fiquem na mesma escola.»

Nisto a mãe interrompeu. Fizera evidentemente o maior discurso de sua vida.

Tinha razão. Chegara o momento de por termo a este «absurdo».

—«Peço ao senhor fazer com que os meninos fiquem todos na mesma escola». E depois: «Uma vez que estejam nella, que nella permaneçam.» A ordem era boa. Se isso se pudesse conseguir, poupar-se-iam as mudanças tanto das professoras como dos alumnos. Certamente, havia naquillo um erro. Não era com certeza de proposito que se obrigavam os meninos ás continuas idas e vindas. Não era intencionalmente que se lançava assim a escola na insegurança e na inefficiencia.

Eu dizia aos que me queriam ouvir: «A unidade e a continuidade são os dois factores mais efficazes na vida da escola. Ha inconveniente manifesto e grave em quebrar e em

interromper, como se faz. Tenho certeza de que as melhores escolas primarias são as que teem a serie de classes completa, e onde a vida escolar da creança se desenvolve num movimento homogeneo e continuo. Tenho certeza de que as creanças ficam nellas maior tempo e que nella trabalham expedita e seriamente. — E sabeis, proseguia, que nossa escola tem, neste momento, seis circumscripções escolares differentes, cujos limites não se tocam. Podem allegar qualquer razão que se opponha a que ella conserve os mesmos meninos todo o tempo em suas classes, e que justifique a perda de tempo e de esforço que resulta dessas mudanças continuas?»

Nosso porteiro, que é um bom velhinho, juntou sua palavra quando soube do que se tratava.

—«Não os contrarie, dizia-me; eu lhe peço, não os contrarie. Ha mais de trinta annos que estou nesta casa, e bem sei que, contrariando-os, nada se consegue. Se elles dizem que chove, abra seu guarda-chuva, mas não os contrarie».

Recusava-me a admittir que o porteiro tivesse razão. E, quando eu não conseguia fazer prevalecer o meu ponto de vista, reflectia: é que elles não me comprehendem.

Quando os paes me traziam suas queixas, mandava-os ás autoridades escolares. «Explicar-se-ão, e isso servirá para alguma cousa». Mas as autoridades não gostavam de ser incommodadas e não providenciavam.

Um membro da administração escolar local veio á minha procura.

—«Que se passa então aqui? disse-me um pouco asperamente. O senhor não age com lealdade. Quando o senhor veio para aqui, sabia que esta era uma escola de seis classes. Mas, apenas empossado, eis que nos crêa aborrecimentos. O senhor é ainda novato; terá sua escola completa quando chegue sua vez. Se o senhor não pode esperar com paciencia, arrange permuta».

—«O senhor comprehendeu mal, disse-lhe um pouco embaraçado. Se eu o peço, é no interesse das creanças e não no meu. Esta organização não vale nada. Corrija-a, e, quanto a mim, tomarei a escola que lhe agrade».

—«Li em seus olhos. Comprehendo-o melhor do que o senhor acredita».

Perdia meu trabalho em protestar. Sentia que meus superiores não me auxiliariam, não me demonstrando que eu agia mal, nem, tão pouco, me apoiando utilmente se eu agia bem. Cumpria-me, pois, no momento em que era director, inclinar-me deante dos regulamentos a que estava sujeito desde o tempo em que era apenas professor: «Faça o que lhe mandam fazer. Faça como os outros».

O mais interessante é que elles eram de profunda boa, fé. Era questão de ponto de vista. Para elles, o eixo da escola era a administração. Para mim, era o desenvolvimento completo e fecundo da creança.

Eu queria as condições mais favoraveis ao desenvolvimento da totalidade, as melhores escolas para a plebe, os melhores mestres para quem tem a vida rude. Encarava as cousas sob o aspecto social, e elles, pelo prisma da tradição.

Todos os melhoramentos introduzidos na organização escolar foram em beneficio dos meninos mais idosos. Os melhores mestres, os edificios mais modernos, as classes menos numerosas, o material mais aperfeiçoado, tudo era para o pequeno numero que forma o extremo apice da escola. Ora, em minha escola não havia apice, e não encontraria nem material novo, nem officinas de trabalhos manuaes, nem sala de gymnastica, nem pateos de jogo — apenas salas de classe. Que importava que os nossos meninos ficassem comnosco, ou que fossem, ao contrario, transferidos para outra escola? Que importavam as vantagens feitas aos pequeninos? Na alta administração escolar era, e é ainda, de tradição que só os alumnos mais velhos teem direito a que no preoccupemos com elles; que os professores daquelles meninos são os primeiros em hierarchia; que o director de uma escola de classes completas é superior em grau ao duma escola de seis classes; que o presidente de um collegio de Universidade é superior em grau a director de um lyceu.

As professoras que cuidavam de seu adiantamento tinham pressa de nos deixar, para entrar no ensino secundario ou numa escola de classes completas, porque teriam melhores vencimentos e melhores condições para o seu aperfeiçoamento profissional.

Como fazer, pois, para que a nossa escola viesse a ser verdadeiramente uma escola?

Como fazer para realizar nella uma continuidade viva?

Como haver-se para lhe assegurar uma acção verdadeira sobre a vida moral das creanças?

Que fazer?

II

Os relatorios disciplinares quotidianos punham em relevo um pequeno numero de garotos insociaveis. As mesmas noticias se renovavam sem cessar, com as mesmas faltas.

O peor dentre elles era um verdadeiro chefe de quadrilha. Descobri que elles tinham estabelecido seu quartel general numa casa abandonada. Haviam furtado tudo o que se podia vender, e tinham gasto o dinheiro em cigarros, doces, refrescos, omnibus e espectaculos.

De tempo a tempo, havia batalhas campaes entre elles e outros garotos da vizinhança. Davam-se no parque ou nos terrenos baldios. Eram infallivelmente seguidas duma invasão de paes chorosos, que vinham queixar-se á escola e ao delegado de policia. Os soldados perseguiam face a face as duas hostes, que corriam a occultar-se pelos terrenos baldios, nas adegas e sobre os telhados. Quanto á escola, que fazer desses pequenos patifes, quando, armados de pedra e protegidos por escudos feitos de tampas de marmita ou de velhos caldeirões amassados, investiam contra uma quadrilha da vizinhança?

Denuncias repetidas me haviam indicado o commandante em chefe. Elle trouxera até á escola as batalhas da rua e sua professora e sua classe tinham que lhe soffrer as insupportaveis consequencias.

O que exercia sobre elle a attracção mais poderosa era a estação de embarque das mercadorias, com a intensa actividade do seu trafico. Lá, pelo menos, elle passava algumas horas do dia. Os carros que atroam, que rangem, que se entrechocam! Os guarda-freios que correm sobre o tecto das carruagens, gritando e gesticulando! As carroças, os cavallos, a emoção de um desastre, a ambulancia correndo velozmente, a multidão se amontoando num instante, — isso é que é a vida! Expedições de salteadores, latrocinios, pegadas perdidas, membros esphacelados, que bellas probalidades de aventuras!

Uma noite em que nada havia a fazer, nem quitandas a espatifar, nem mascates a provocar, elle conduz seus amigos á estação de embarque das mercadorias. Descobriram um

montão de saccos bojudos recheiados de malte. Abriram os saccos e conduziram uma parte do malte para a adega que lhes servia de esconderijo.

A policia seguiu a pista dos pequenos malfeitores até a quinta classe de nossa escola. Um soldado entra, prende pelo braço o chefe da quadrilha e o leva. Não tinham dado dez passos, quando, de repente, vê-se um signal escuro correr como um relampago, o garoto voar de uma ponta a outra do «hall» sem quasi tocar a ponta dos pés, uma pesada massa azulada arrojar-se em seu encalço. O preso desapparecera.

Um rapazola banhado em lagrimas, supplicante, me chama: «Senhor, peço-lhe dizer aos Flannigans para deixar-nos socegados.

—«Quem são os Flannigans?» perguntei.

—«E' um bando de irlandezes que nos maltrata. Todos os dias elles nos batem. Hontem á noite laçaram o meu irmão e o arrastaram para sua caverna, e foi preciso meu pae e os soldados para o recuperarem. Meu pae diz que o senhor deve prender o chefe delles. Chama-se Flannigan, ou antes, o seu verdadeiro nome é Arente. E' da 2.ª A».

—«Como! é da 2.ª A, e você é da sexta B...!»

—«Sim, senhor; é que elle é grande e os de seu bando são ainda maiores. Já trabalham na fabrica, e não os conhecemos».

—«Verei, disse-lhe para o consolar. Vae mal!»

Retirou-se. No mesmo dia sua mãe vem ao meu gabinete:

—«Pensei, disse-me, que o senhor devia occupar-se dos Flannigans. Issie lhe fallou delles esta manhã».

—«Sim, conclui, mas tive muito trabalho o dia todo e ainda não tive tempo de ouvir Arente».

—«Ah! E' isso! ao meio dia, na sahida, elle feriu Issie porque lh'o denunciara e ameaçou feril-o de novo se elle de novo lh'o denunciasse».

Mandei chamar Arente, que começou a chorar. Nada dizia.

Chorava á toa. Mandei que elle chamasse sua mãe e pedi á mãe de Issie que não se retirasse. Dahi a pouco, Arente voltou com sua mãe e lhe narrei o succedido.

—«Como? diz num tom impetuoso, isso se passa na rua, não é? Não sei em que isto lhe interessa. No interior da sua escola o senhor teria mais de que se occupar».

—«Mas, interrompeu a outra mãe, seu filho espancou meu Issie».

—«E que tem isso? retruca a primeira, asperamente. Bem feito. O seu Issie que se defenda. Por acaso venho me queixar aqui do que acontece ao meu filho? Se elle machucar um olho, a culpa é sua. O que se passa na rua não interessa á escola. Não sei porque a senhora me chama para despejar queixas de seu filho».

E sahiu com arrogancia.

—«Não é justo que elle maltrate Issie, gemeu a outra. Ella é cruel. Peço-lhe, faça de maneira que não matem meu filho».

Prometti fazel-o, e a despedi. Depois, tornei a assentar-me para reflectir. Pedi á professora de Arente dizer-me o que sabia das brigas da rua. Ella desatou a rir.

—«Como! um rapaz de sexta classe que vem queixar-se de um da segunda! Mas o seu logar não é numa escola primaria, com rapazes! Que se lhe dê uma ama de leite e o levem a passear num carrinho de bebé»!

—«Sim, ponderei. Mas seja por uma razão ou por outra, Arente tem atraz de si rapagões que são quasi homens, e a luta não é igual».

—«Isso se passa na rua, não é verdade? atalha, um pouco irritada. Em que nos interessa isso? Não podemos vigiar os meninos desde que estão na rua. Mesmo que o quizessemos, não o poderiamos, e alem disso, não é da nossa obrigação. Falarei a Arente, mas temo que isto não valha grande cousa. Se não é elle que bate em Issie, será um outro. Na rua, é preciso bater ou apanhar. Que quer que a escola faça nesse caso?»

Sim, reflecti, é isso mesmo. Não é obrigação da escola: a escola acaba na porta que dá para a rua. Não é obrigação da familia: a familia fecha-se dentro da casa. A rua é, na educação, o terceiro factor poderoso, e nada sabemos da rua. Folheei as paginas do meu diario, e notei de relance o seguinte:

«Queixa do negociante de confeitos: alguns dos nossos meninos assaltaram sua carrocinha e tiraram os doces».

—«A senhora Welton communica que uma de nossas meninas se introduziu em casa della, forçando uma janella e tirou onze moedas de uma caixa».

«O porteiro de uma casa mobiliada vem dizer que nossos rapazes daspejaram sua caixa de lixo na escada da adega.«

«Um decorador, irritadissimo, accusa nossos rapazes de lhe haverem tirado sua escada, e a terem dependurado a dez metros de altura».

«Uma senhora escreve aconselhando que me fique de manhã á porta da entrada para receber as creanças e felicitar as que tenham o rosto limpo, os cabellos bem penteados e os sapatos bem engraxados. Ella tem visto entrar meninos bem mal vestidos.—Nossa escola tem treze portas de entrada e quatro mil meninos!»

«A companhia de electricidade pede-nos que a auxiliemos a proteger as lampadas».

«O verdureiro affirma que Rachel todas as manhãs lhe furta um pepino.»

«Recebi uma circular official que pede nosso auxilio para a protecção da propriedade publica, ruas, bicos de gaz, parques, edificios publicos, livros, etc».

«A senhora Welc pede que Fritz possa entrar pela porta central, para que Miguel não lhe dê murros».

Então, pensava,—será que minha escola é de facto differente das outras? Não, por certo, continua a ser sempre a velha escola. Professores e meninos, ruas e desordens, teem aqui outros nomes, mas são os mesmos como em toda parte. A familia fecha-se em casa e ao mesmo tempo se separa do mundo. A escola fecha-se sobre si mesma, e não se incommoda pelo que vae fora. Mas a rua continua a agitar a multidão estrepitosa de sua vida, arrastando nossos filhos diante de nossas portas fechadas.

Os principios moraes! As velhas questões atormentam meu pensamento, tenazes e imperiosas, como se fossem inteiramente novas: «O professor é responsavel pelo que o menino faz fora da escola? Se o professor não tem o direito de intervir na vida da rua, de que maneira conhecerá se seu esforço serve para alguma cousa, na vida da creança?

COMMENTARIOS

Desdobram-se nestes capitulos novas phases da luta reformadora de Angelo Patri. Preoccupam-no, bem se vê, a fragmentação das escolas, a desarticulação do ensino e a sujeição orthodoxa aos regulamentos officiaes.

Da leve ironia de suas palavras, escapa a intima revolta que o assoberba, diante da caprichosa incoherencia de uma organização escolar imperfeita e inocua. Vê o organismo escolar cerceado nas suas funcções, quebrado na harmonia de sua estructura, e, ensismemado, nas suas locubrações, alevanta para si, para o seu ideal, para os seus sonhos, a escola de amanhã, autonoma, livre de exigencias regulamentares, enfeixando no seu curriculum todo o complexo programma da educação popular.

A secreta revolta que o domina, muita vez se extravasa, conveniente e sobria, delineando a directriz de uma escola capaz de coordenar uma completa reforma educacional. E então, aos que o querem ouvir, elle fala.

São idéas novas, são preceitos novos — comprehensão clara dos verdadeiros designos da escola no preparo dos cidadãos e na constituição das sociedades.

Elle vê a finalidade da escola por um prisma inteiramente diverso: acompanhando o desenvolvimento gradativo da creança, sem solução de continuidade. Elle quer a actuação harmonica da escola e da sociedade; a inter-dependencia de methodos e programmas; a flexibilidade suasoria dos regulamentos. Visionario, sonhador—que importa! Idealista incomprehensivel—que importa ainda! Não lhe minguam as energias, nem se lhe embacia o ideal. Continúa.

Pioneiro de uma idéa nova, é justo que o não comprehendam. E' a lição da historia. E' Gallileu. E' Colombo. E' Palissy. E' Jesus. E' o descortinar ininterrupto de todas as invenções, de todas as descobertas; é a intransigencia balofa do pragmatismo e da rotina. Regulamentos officiaes, hierarchias, revolta surda da populaça—tudo vem de encontro ás suas idéas. Nada, emtanto, o demove. Prosegue. A sua escola verá. E com o profundo idealismo de um precursor, deixa que a indifferença burocratica o amesquinhe, que a incomprehensão das massas populares o menoscabe! Quando, na azafama de sua escola, a autoridade escolar o admoesta, elle com o espirito fortalecido pela profunda convicção da verdade, da verdade que só elle comprehende, porque a tirou de razões inteira-

mante experimentaes, diz tristemente: «Elles não comprehendem».

Não podiam, de facto, comprehendel-o.

Falemos, porém, da segunda parte do capitulo agora lido.

Regista aquillo que a saudade do passado nos faz lembrar. São paginas evocadoras de tempos já vividos.

Quem de nós, na infancia, não se sentiu levado pelo mesmo espirito de destruição? Quem, na intensa vibração daquella idade, não experimentou os anseios das aventuras, do requintado gosto das peraltagens? E' a escalada dos pinheiros; é a guerra desastrada ás caixas de maribondos; é a destruição dos ninhos, o espatifamento das vidraças, são as fructas do vizinho que desapparecem... Tudo isso palpita, vivo e quente, em nossa saudade, diante da narrativa delicada de Angelo Patri. Não tivemos, é certo, a idéa preconcebida do mal, o senso aprioristico da crueldade. Em nós era a actividade peculiar da creança, a ancia instinctiva da liberdade, ou, como quer a moderna psychologia, uma das gradações das differentes etapas raciaes.

Cabe aqui lembrar uma das paginas mais empolgantes da literatura franceza. Lembremo-nos do garoto de Paris, figura admiravelmente decalcada pelo excelso romancista do «Os Miseraveis». Na coragem indomita, no arrojo intrepido, no heroismo incontestavel de um garoto, Victor Hugo poz todo o relevo de uma raça, a energia extraordinaria de um povo,—e poz todo o fulgor do seu genio. Transpondo friamente as barricadas, sob o bombardeio de uma luta implacavel, —ou numa ingenua simplicidade, servindo a um doce romance de amor, o garoto de Paris é sempre aquella trafega creança em que Angelo Patri personaliza Arente.

Entretanto (é preciso notar-se), o que Angelo Patri nos dá são verdadeiras quadrilhas, intelligentemente organizadas para o mal, para as travessuras condemnaveis, para a faina da destruição. Ferrière, em seu livro «L'autonomie des écoliers», minudencia a existencia dessas organizações de uma forma cuidadosa e scientifica. Commentando Varendock, Cousinet e outros, affirma que o perigo está no dominio dos maus elementos sobre os bons, principalmente quando a maioria é formada por elementos em que a vida dura acarreta um desequilibrio nervoso que provoca a explosão de todas as taras.

Relaciona, então, a razão e o objectivo dessas associações com a tendencia natural da creança para a solidariedade e

a cooperação. E diz, incisivamente: "As quadrilhas de meninos são a manifestação livre de um instincto de sociabilidade organizada. Como todo instincto, este representa uma força. Captar essa força como se capta um manancial, canalizal-a para fins educativos, é uma idéa que devia surgir espontaneamente no espirito de muitos educadores, em differentes paizes."

Neste passo, calha intervir o conceito de Dewey, colhido no seu livro «Ensaios de educação»: "E' innegavel que não pode haver duas series de principios ethicos ou duas formas de theoria ethica, uma para a vida na escola e outra para a vida fóra da escola".

E é esta a preocupação dolorosa de Angelo Patri.

Registando estas quadrilhas, comprehendendo a sua malevola influencia na educação sem o cadinho da escola, — Angelo Patri alça novo vôo de imaginação—e se faz um verdadeiro sociologo. Exprime a verdadeira funcção da escola na preparação da sociedade. A sua acuidade analysta penetra o recesso dos lares e os vê indifferentes ao tumultuar das ruas e alheios ao entrechocar-se das lutas humanas.

O lar fórma, no estreito ambito da casa, um mundo á parte, independente, regido talvez por leis raccionarias e dispersivas. E é bem por isso que a rua impressiona Angelo Patri. A escola deve completar a tarefa do lar, o aperfeiçoamento do caracter, encaminhando as tendencias individuaes para a harmonia e a estabilidade sociaes.

E elle, então, mais uma vez visionario, raciocina: "Se a rua é, na educação, o terceiro factor poderoso, porque a escola não tem o direito de intervir nella?

Collegas: o livro de Angelo Patri deve ser para nós um Evangelho. Vamos levar, dentro em pouco, para os mais longinquos rincões de Minas Geraes, os principios basilares da nova reforma do ensino. Apostolos da nova cruzada, pregoeiros de um novo ideal, que nos emballe a confiança, a tenacidade, a grandeza d'alma de Angelo Patri. Não nos esmoreça o indifferentismo malsão das massas populares; não nos amedronte o cariz engelhado da Rotina.

Falemos ao povo. Socializemos a escola, e tanto quanto isso, procuramos a socialização das creanças.

Traducção e commentarios de LEVINDO FURQUIM LAMBERT, *assistente technico do ensino*

OS ACTOS INSTINCTIVOS

I

Dentre os actos que os animaes praticam, para exercerem as funcções necessarias ao rythmo de sua vida, ha um grande numero delles, que recebem o nome de *actos instictivos*. Relativamente simples algumas vezes, como é o caso da creança recem-nascida, sugando o seio materno que lhe é extendido, outras vezes, como é, por exemplo, o caso das formigas e das abelhas, elles assumem tal caracter de complexidade e perfeição, que parecem resultantes de uma intelligencia das mais desenvolvidas.

Tal qual como os actos reflexos, os actos instinctivos são actos cujos mecanismos o animal recebe na herança de seus antepassados e que, portanto, não resultam nem da imitação, nem da educação. Passaros creados em gaiolas, afastados de seus semelhantes, desde a época do seu nascimento, uma vez postos em liberdade, vão construir seus ninhos, á maneira dos paes, que elles, entretanto, nunca viram trabalhar. Marrecos incubados por uma gallinha e creados por ella, sem nunca haverem estado em contacto com os seres de sua especie, á vista de um lago, máo grado os esforços de sua mãe adoptiva, e o exemplo dos pintos de que estão cercados, se atiram á agua, para nadar, á semelhança dos individuos de sua raça. As abelhas, sem modelo e sem guia, desde seu inicio na carreira architectural executam uma multidão de operações delicadas, com uma habilidade e uma segurança de que só os mais previdentes calculos seriam capazes.

* * *

Considerados de um modo geral, os actos instinctivos que os animaes executam podem ser divididos em dois grandes grupos: *os que servem para assegurar a conservação do individuo e os que servem para assegurar a conservação de sua especie.*

Entre os actos instinctivos que servem para assegurar a conservação do individuo, estão todos aquelles por meio dos quaes os animaes não só escolhem as substancias de que se nut. em, como, ainda, se defendem contra as aggressões do mundo exterior. Alguns delles, com effeito, só se nutrem de materias vegetaes, entre os ultimos havendo muitos que mostram uma preferencia exclusiva pelas folhas ou pelos fructos de uma planta determinada. O *bicho de seda*, entre outros, só se nutre das folhas de amoreira.

Para capturarem outros sêres vivos, de que têm necessidade para o seu sustento, os animaes carnivoros não raramente executam actos extraordinariamente complicados. Para aprisionar os insectos de que se nutrem é que em geral as aranhas tecem as telas elegantes, com que adornam os cantos das casas e as arvores do jardim. A curiosa larva de um insecto chamado *formiga-leão*, só se alimenta de formigas e de outros insectos Como ella, porém, se move lentamente, não poderia capturar nenhuma de suas presas, si não lançasse mão de estratagemas que lhe compensam a lentidão dos movimentos. Com grande habilidade, ella cava na areia fina uma pequena fossa muito regular, em fórma de funil, no fundo da qual se occulta e espera pacientemente que algum insecto incauto, por ali passando, role para o fundo do minusculo abysmo: e, si a victima pretende fugir ou se detem no meio da queda, a ardilosa lavra a atordôa e a faz cahir no fundo do precipicio, atirando-lhe, com a cabeça e com as mandibulas, uma chuva de grãos de areia. Um interessante peixe que habita o rio Ganges, chamado *archeiro*, nutre-se de insectos e, como naturalmente não os pode perseguir no ar ou em terra firme, tem a habilidade de lançar com admiravel maestria gottas de agua sobre aquelles que vê pousados sobre as hervas aquaticas, precipitando-os no rio e devorando-os.

Muitos animaes, como si previssem a penuria das estações invernosas, reunem nas epocas propicias provisões de alimentos, occultando-os em abrigos ou depositos adequados. E' o que fazem os esquillos, armazenando antes que chegue a época dos gelos, nozes, avelãs e outros fructos, que elles escondem em cavidades das arvores.

Certos animaes fabricam moradas, onde se abrigam contra as intemperies. E' o caso dos coelhos e principalmente dos castores, construindo as tócas que tornaram celebres.

A' procura de condições mais favoraveis á sua existencia ou fugindo ás modificações do clima, alguns animaes em-

prehendem longas viagens e mesmo mudam periodicamente de região.

Os macacos da America, em turbas alegres e ruidosas, emigram frequentemente do cantão que devastaram e fazem grandes viagens, á cata de outro onde haja abundancia de viveres. Para evitar os rigores do inverno europeu, as andorinhas, todos os annos, em bandos numerosos, atravessam o mar Mediterraneo em demanda das terras quentes da Africa.

Nem menos variados, nem menos curiosos do que os actos que servem para a conservação do individuo, são aquelles outros, que os animaes executam e que servem para a conservação de sua especie. Basta considerar a paciencia com que o passaro, semanas inteiras, se mantem immovel sobre os ovos que tem de incubar: a arte meticulosa com que constróe o ninho e o desvelo com que cuida da protecção e da creação de sua progenitura. Basta relembrar as cautelas com que os insectos escolhem os logares em que devem depositar os ovos e as precauções que tomam com as larvas que irão surgir desses ovos, deixando-lhes de antemão preparados os alimentos de que ellas se irão nutrir.

* * *

Os animaes, ora vivem solitarios e, ás vezes, não admittem, em sua proximidade, nenhum animal, mesmo de sua especie, ora, pelo contrario, se reunem e formam verdadeiras sociedades, nas quaes todos os membros concorrem para a defesa geral e partilham em commum o fructo de seus trabalhos.

Algumas dessas sociedades são temporarias e outras permanentes. No primeiro caso estão as reuniões que animaes caçadores, como os lobos e as hyenas, costumam formar para praticar algum acto de rapina. Por vezes, elles se juntam em bandos, para atacar algum rebanho numeroso que se encontre em sua vizinhança, mas, uma vez attingido o fim que pareciam propor-se, disputam uns com os outros e separam-se. Diversos animaes viajadores se associam para percorrerem juntos seu caminho, separando-se ao chegar a seu destino, como acontece com as andorinhas européas, de que já falámos, e com os bandos de pombos que costumam atravessar o continente da America do Norte. Os cardumes de peixes e as nuvens de gafanhotos são, ainda, mostras dessas aggremiações temporarias de animaes.

Exemplos de sociedades permanentes se encontram entre os castores, entre os passaros e principalmente entre os insectos.

Os castores do Canadá, durante o estio, vivem solitarios nas tócas que elles fazem á beira dos lagos e dos rios, mas, quando a estação das neves se approxima, abandonam esses retiros e se aggremiam, para construir e viver, durante o inverno, em engenhosas habitações communs. Uma especie de pardal, o *republicano*, que habita nas proximidades do Cabo da Bôa Esperança, installa o ninho debaixo de um tecto commum a toda a colonia.

Nas classes dos insectos, é que, porém, podemos observar os casos mais notaveis e mais perfeitos de sociedades permanentes, as maravilhosas organizações das formigas e das abelhas havendo sempre enchido de assombroso pasmo os observadores que as estudaram.

OS CARACTERES DOS ACTOS INSTINCTIVOS

Os actos instinctivos, como já foi dito, são actos hereditarios, que não resultam, pois, nem da imitação nem do apprendizado: desde a primeira vez em que se manifestam, o animal sabe executal-os, com segurança e sem hesitação. Os exemplos disso são abundantes e particularmente nitidos nos insectos, em que, na maioria dos casos, os paes não vêm sua descendencia, e onde, por consequencia, nenhuma tradição se pode transmittir de uma geração para outra.

Os actos instinctivos se revelam como actos adaptados a um objectivo, cuja utilidade para conservação do individuo ou de sua especie é, em geral, patente. Esse objectivo ou essa utilidade não são, porém, conhecidos do animal, que continúa a executar, de maneira estereotypada, toda a serie de actos instinctivos que está habituado a praticar, mesmo que as circumstancias modificadas de sua vida os tornem inteiramente inuteis.

A utilidade dos actos instinctivos é evidente por si mesma: um animal que não possuisse instinctos relativos á nutrição, á reproducção, á protecção de si mesmo e á de sua descendencia, estaria infallivelmente votado a um completo desapparecimento. Entretanto, é preciso que se note que essa utilidade não é tão absoluta como geralmente se acredita: ha formigas que cuidam de especies bem determinadas de parasitas que lhes devoram as larvas e condemnam, assim, a uma extincção rapida a colonia que os adopta.

* * *

Analysado pormenorizadamente, todo acto instinctivo se revela como uma cadeia de movimentos successivos, em resposta a uma excitação determinada. O estampido do trovão (*excitação*) provoca o sobresalto do susto (*reacção*); á vista da agua (*excitação*) os marrecos se atiram no lago para nadar (*reacção*); aos primeiros signaes d· inverno (*excitação*) os passaros se reunem para emigrar (*reacção*): o frio exterior (*excitação*) leva o animal a construir ou procurar abrigo (*reacção*); o ovo, uma vez posto (*excitação*) a ave começa a incubal-o (*reacção*); o exemplo do acto praticado por um individuo (*excitação*) é, muitas vezes, imitado por outro individuo (*reacção*).

A excitação ou estimulo, que desencadeia a serie dos actos instinctivos, é sempre uma excitação apropriada, fóra da qual aquelles actos não se realizam. Si dermos a um passaro os alimentos sufficientemente molhados, elle não experimentará sêde, a vista da agua não o impressionará e, por conseguinte, a cadeia de movimentos instinctivos necessarios para bebel-a não se desenrolará. Na ave aquatica, por outro lado, basta a simples contemplação ou o contacto da agua com o seu corpo, para que immediatamente se manifeste o acto instinctivo de nadar.

A excitação tanto pode vir do meio ambiente em que o animal vive, como do seu proprio organismo. O frio, por exemplo, *excitação vinda do meio ambiente*, faz com que o animal procure abrigo ou construa sua morada; do mesmo modo, a fome e a sêde, *excitações vindas do proprio organismo*, determinam differentes actos, por meio dos quaes o animal provê a sua nutrição.

* * *

As reacções instinctivas se mostram sob aquella infinita variabilidade de fórmas, a que já nos referimos, quando, succintamente, falámos dos actos instinctivos dos animaes. Relativamente simples em alguns casos, como o acto da fuga deante do perigo, em outros casos assumem tão intricado aspecto, que apparecem como que envoltas em insondavel mysterio. Basta relembrar a innumeravel successão de actos por meio dos quaes o ninho é construido, e a surprehendente perfeição dos trabalhos das abelhas, para se ter uma idéa do grau de maravilhosa complexidade a que podem alcançar as reacções instinctivas.

*
* *

Todos os caracteres, que foram ennumerados como proprios dos actos instinctivos, mostram a grande semelhança que, no, fundo, existe entre elles e os actos reflexos. Tanto uns como outros são actos hereditarios; tanto uns como outros são provocados por uma excitação; tanto uns como outros são reacções fataes e parecendo adaptadas a um fim, em geral util ao individuo. Maior é ainda a semelhança entre os actos instinctivos e os *reflexos condicionados* de Pavlov. O reflexo condicionado, como vimos em lição anterior, só se manifesta deante da excitação para a qual foi estabelecido: o reflexo salivar, creado experimentalmente no cão, só se revela deante de um determinado som, de um determinado cheiro ou da cocega de uma região determinada do corpo do animal; analogamente, o acto instinctivo só se revela deante da excitação apropriada ás condições de existencia do individuo ou de sua especie.

Em regra, os actos instinctivos se distinguem dos actos reflexos, por serem aquelles muito mais complicados do que estes. Quando, porém, tratamos da coordenação dos reflexos, vimos até que ponto de complicação estes podiam chegar, mesmo na rã decapitada.

Si é facil estabelecer uma distincção nitida entre um acto reflexo muito simples e um acto instinctivo complicado, o mesmo não succede, quando se consideram, não os casos extremos, mas o conjuncto dos phenomenos, entre o acto reflexo indiscutivel e o acto instinctivo innegavel, podendo-se encontrar todos os gráos intermediarios. Actos muito semelhantes são arbitrariamente classificados, uns, entre os actos reflexos e outros, entre os actos instinctivos; o fechamento rapido das palpebras, deante do objecto que ameaça os olhos é, por exemplo, considerado como um acto reflexo, emquanto o movimento subito de recuo deante do perigo, é considerado como um acto instinctivo.

*
* *

Os actos instinctivos não são, como á primeira vista parecem, actos absolutamente immutaveis e fixos. Exemplos de toda ordem mostram a possibilidade de sua modificação atravez da evolução d a especie. Uma aranha, a *trochosa signorensis*, observada por Wagner, constróe o seu ninho, na Russia Central, sob certa forma e, na Russia do Sul,

a mesma especie de aranha introduz-lhe alguns aperfeiçoamentos. Os animaes domesticos nos mostram como muitos actos instinctivos se podem apagar, sob o effeito de domesticação. Raças de gallinhas existem, que já não são mais capazes de imcubar os ovos; o cão perdeu a ferocidade de seus antepassados e já não ataca mais os outros animaes que, como elle, vivem ao lado do homem.

Experiencias feitas por alguns naturalistas, vieram, emfim, confirmar, de modo irrefragavel, a possibilidade dos actos instinctivos poderem ser modificados atravez da vida de uma especie de animaes, varios observadores havendo conseguido habituar as lagartas de algumas borboletas a nutrir-se de folhas de plantas, differentes daquellas que constituem sua alimentação normal. Já na segunda geração, as lagartas se acostumam mais facilmente ao novo genero de alimento e, ao cabo de varias e successivas gerações, de tal sorte a elle se habituam, que não mais podem viver nas outras plantas de que se sustentavam primitivamente.

O APPARECIMENTO E A EVOLUÇÃO DOS ACTOS INSTINCTIVOS

OS INTERESSES E SUA EVOLUÇÃO NA CREANÇA

Nem todos os actos instinctivos,proprios de uma especie de animaes, se manifestam desde o nascimento do individuo. Muitos delles só se exhibem em uma época determinada da vida do animal. O vôo, na ave, não se inicia quando as azas estão desenvolvidas, mas só em certa phase da existencia do passaro. O cão, que, instinctivamente, sabe nadar, só o póde fazer, entretanto, depois de alguma edade; antes disso, si fôr lançado á agua, morrerá afogado. Só após 2 mezes de nascido, é que o gato se inicia na caça aos ratos. Na creança, o instincto do jogo só apparece aos 6 mezes e o da imitação, aos 9 ou 10.

***

Nos animaes invertebrados, os actos instinctivos, quando pela primeira vez surgem no individuo novo, são tão perfeitos como nos adultos. Wagner, notavel biologista e psychologo russo, a quem se devem numerosos e importantes traqalhos sobre as aranhas e sobre as abelhas, observou os pri-

mordios de uma abelha operaria, que elle viu desenvolver-se no alvéolo de um fragmento de favo previamente isolado. Desde o primeiro dia, ella suga o mel, que o observador lhe apresenta em um pequenino tubo de papel; durante essa operação, ella enlambuza a cabeça e as antennas e se põe a limpal-as com movimentos indecisos e inhabeis, a principio, mas progressiva e muito rapidamente mais seguros. No segundo dia, ella sabe se defender contra aquillo que, na existencia normal de sua especie, poderia constituir um perigo: o mesmo tubo de mel, sendo-lhe apresentado, provoca de sua parte um zumbido, semelhante áquelle que suas companheiras fazem ouvir quando são perturbadas na colmeia. No terceiro dia, ella repara, com admiravel correcção, um alvéolo, no qual o observador praticára uma abertura. No 4º dia, a habil operaria faz ainda mais: com os restos de cêra que encontra em sua vizinhança, constróe um alvéolo perfeitamente regular.

Nos animaes vertebrados, os actos instinctivos, a principio, são imperfeitamente executados e, só com o tempo e á custa do exercicio, é que se desenvolvem e que se apuram, como o revelam, entre outras, as observações de Yerkes e Blommfield, Lashley e Watson. Os dois primeiros auctores, acompanhando nos gatos o desenvolvimento dos actos instinctivos por meio dos quaes aquelles animaes dão caça aos ratos, verificaram que o aspecto de um rato não provoca nenhuma reacção particular, por parte dos felinos, nos primeiros tempos de sua existencia. Ao cabo, mais ou menos, de 2 mezes, é que os gatos começam a perseguir suas victimas: primeiro, é o brinquedo, depois, a caça completa, em seguida á qual a presa é apanhada e devorada.

O desenvolvimento de um macaco, até a edade de um anno, foi seguido meticulosamente por Lashley e Watson. O que o caracteriza é o apparecimento, desde a primeira semana de vida do animal, de grande numero de reflexos, que, em progressiva graduação, se vão multiplicando e complicando. Na 3.ª semana, o macaco póde andar; na 4.ª, apanha diversos objectos, come alimentos solidos e começa a reconhecel-os pela vista; na 6.ª e 7.ª, apresentam-se os movimentos instinctivos ligados ao ataque, á defesa e á limpeza do corpo; no decurso das semanas subsequentes, manifestam-se, successivamente, todas as reacções proprias do adulto.

*
* *

Parece, assim, que haja uma grande differença entre o apparecimento dos actos instinctivos nos animaes inferiores,

como os insectos, onde elles surgem, desde o começo, inteiramente perfeitos, e seu apparecimento nos animaes superiores, onde elles só gradualmente se vão aperfeiçoando. Nestes, o que predomina são, antes, predisposições ou capacidades muito mais extensas que os actos instinctivos, realizando-se mediante a acção da experiencia individual e da imitação dos paes.

O homem nasce quasi desprovido de actividade instinctiva e a evolução dessa actividade se faz nelle da mesma maneira que nos outros animaes vertebrados, isto é, segundo uma ordem de manifestações progressivas e successivas, que surgem em épocas differentes e bem determinadas, durante o longo periodo de sua infancia.

O phenomeno reflexo do grito, provocado pela entrada do ar frio nos pulmões, é o primeiro acto por meio do qual se revela a vida de relação da creança, ao entrar em contacto com o mundo; momentos depois de ter vindo á luz, ella sabe sugar o seio materno e deglutir o leite que aquelle lhe fornece.

Durante seus primeiros dias, a creança dorme quasi ininterruptamente e só desperta, via de regra, para manifestar, por meio do grito, sua necessidade de alimento. Si está acordada, executa com os olhos, com os musculos da face, com os braços, com as pernas, com os dedos da mão e do pé, movimentos desconnexos e sem objectivo; algumas vezes boceja, tosse ou espirra.

O frio, o calor, as picadas que lhe são feitas na pelle, provocam gritos e movimento incertos, por parte do recem-nascido, que reage precocemente ás excitações do olfacto e do paladar: elle repelle o seio materno, quando algum cheiro penetrante é deposto sobre este, e as soluções assucaradas ou muito amargas, introduzidas em sua bocca, provocam movimentos mimicos, exactamente analogos aos do adulto, quando percebe um gosto agradavel ou desagradavel.

Na occasião do nascimento, a creança não reage contra nenhum som, mas bem depressa, no decurso de algumas horas, o mais tardar, do segundo dia, ella estremece de um modo typico, quando algum ruido é provocado em suas proximidades. Quanto á vista, o recem-nascido não parece distinguir nem as fórmas nem as côres.

Outras manifestações da vida de relação, só depois de decorridas algumas semanas de existencia, começam a se revelar, surgindo paulatinamente, discriminadas por épocas per-

BIBLIOTECA
ARQUIVO PUBLICO MINEIRO

feitamente separadas, todas as mães sabendo notar, com grande alvoroço, a época em que o *bebé* começa a fixar a vista, a sorrir, a segurar os objectos, a conhecer a mammadeira, a sentar-se, a ficar de pé, a andar, a falar e a pensar.

Na 5ª. semana de existencia, a creança mira fixamente os objectos luminosos; na 8ª., acompanha-os, com os olhos, em seus movimentos e, si ouve um ruido volta, a cabeça para o lado de onde elle veiu. A partir do 3º. mez, seus movimentos começam a coordenar-se. Aos 6 mezes começa a brincar com as mãos e já é capaz de segurar os objectos. Aos 7 ou 8 mezes começa a imitar os gestos que vê ou os sons que ouve, é capaz de sentar-se e, assim, póde melhor observar o que se passa em seu redor. Aos 12 mezes, segura e assignala os objectos, retendo-os firmemente em suas mãozinhas, mantem-se sentada, sem necessidade de apoio, move coordenadamente a cabeça para os lados, retira da bocca a mammadeira vazia, reconhece as pessoas com que está habituada a tratar e extranha as desconhecidas, exprime sua alegria com risos e exclamações, sua dor com o choro e os gritos, seu assombro e seu interesse, por meio de movimentos mimicos.

Podendo caminhar, aos 2 annos, e provida da palavra, aos 3, a creança, entra, então, em conctato intimo com o meio social, a cuja influencia, dahi por deante, vae cada vez ficando mais subordinada.

*
* *

Como acabamos de ver, o desenvolvimento da actividade instinctiva da creança se faz, pois, passando por certo numero de phases que se succedem numa ordem mais ou menos regular. Em cada uma dessas phases a sua actividade se exerce em torno de determinados objectivos, a creança parecendo escolher, dentre a infinita variedade de estimulos, que a todo instante lhe chegam do mundo exterior, aquelles que lhe sejam os mais apropriados e os mais convenientes á sua evolução. Essa apparente escolha que a creança faz ou essa necessidade que ella sente por um determinado estimulo, em um momento dado de sua vida, é o que constitue aquillo que se pode chamar seu interesse.

Segundo Claparède, os interesses da creança, de um modo geral, se succedem obedecendo á seguinte ordem de periodos: *1º. periodo dos interesses perceptivos; 2.º periodo dos interesses glossicos; 3º. periodo dos interesses geraes: 4º. pe-*

BIBLIOTECA ARQUIVO PUBLICO MINEIRO

riodo dos interesses especiaes e objectivos: 5º. periodo dos interesses sentimentaes.

Durante o *periodo dos interesses perceptivos*, que comprehende o primeiro anno de existencia, a creança se interessa por tudo que lhe toca os sentidos. Sua actividade se exerce em sentir ou perceber as cousas que o mundo lhe offerece e ella se exercita em escutar, em provar, em mirar em acompanhar com os olhos, em cheirar, em segurar, em tocar e em apalpar os diversos objectos que chegam a seu alcance.

No *periodo dos interesses glossicos*, que se extende dos dos 2 aos 3 annos, a actividade da creança apparece, sobretudo, sob a forma de interesse pelas palavras, o desejo de saber os nomes de todas as cousas, constituindo a sua principal preoccupação.

O periodo dos interesses geraes inicia-se aos 3 annos e chega, mais ou menos, até aos 7. O que caracteriza este periodo, em que a intelligencia se expande em plena effervescencia, é a curiosidade insoffrega que domina o espirito da creança, que quer saber a causa e a relação, o *porque* e o *como* de todos os phenomenos que percebe.

Dos 7 aos 12 annos, *periodo dos interesses especiaes e objectivos*, o interesse da creança se especializa e se concretiza no prazer das collecções mais variadas, nos jogos de luta, de caçada, e assim por deante.

No *periodo dos interesses sentimentaes*, dos 12 aos 18 annos e mais, surgem os interesses sociaes ou ethicos. Sentindo-se membro de uma sociedade e cada vez mais sensivel a sua influencia, a creança se approxima e procura ganhar a estima de seus membros. Logo em seguida vem a puberdade: o que ahi culmina é o interesse, mais ou menos consciente, mais ou menos velado, por tudo o que diz respeito ao outro sexo.

AS PRINCIPAES ACTIVIDADES INSTINCTIVAS DA CREANÇA

O JOGO E A IMITAÇÃO

«Para jogar e para imitar», diz Claparède, é que serve a infancia.

Duas grandes actividades instinctivas capitaes dominam, de facto, todo o grande periodo da infancia do homem e se

extendem até a edade adulta: o *jogo* e a *imitação*. A' custa desses dois instrumentos, sobretudo, é que se faz o desenvolvimento corporal e mental da creança.

O acto instinctivo do jogo ou do brinquedo provem da necessidade imperiosa de agitação, que leva a creança a exercer, por todos os meios, sua actividade. No jogo a creança encontra o principal apparelhamento, por meio do qual ella satisfaz completamente os interesses, que a solicitam nas differentes phases de sua vida.

Não é só a creança: quasi todos os animaes vertebrados, como, entre outros, muito bem mostram os cães, os gatos e os macacos, se entregam, com evidente prazer, á actividade do brinquedo. Os esportes, as danças, as diversões de toda ordem, a que o homem adulto se dedica com tanto ardor, demonstram, tambem, de modo inilludivel, a funcção que a mencionada actividade representa em sua vida.

Aos 6 mezes de edade, começa a creança a brincar. Primeiro é o brinquedo com os seus proprios membros, á custa do qual ella apprende a coordenar os seus movimentos. Em seguida são os jogos, por meio dos quaes ella exercita os orgão dos sentidos, divertindo-se em apalpar os mais differentes objectos, em percutil-os para ouvir os sons que elles produzem, e assim por deante. Depois dos 3 annos, os brinquedos de ficção é que dominam a scena e a imaginação da creança surge e se expande vigorosamente, um tôco de páo podendo representar as mais differentes cousas, o cabo de vassoura podendo ser tomado como um cavallo ou como uma locomotiva, a cadeira invertida fazendo o papel de um automovel e a boneca sendo considerada como si fosse realmente uma creança. Os brinquedos de luta, os brinquedos de caça, os brinquedos sociaes, se manifestam, por ultimo, conforme a ordem de apparecimento dos diversos interesses especializados da creança.

A imitação é aquella disposição innata que tem a creança para reproduzir aquillo que vê ou aquillo que ouve.

A disposição para imitar é uma das manifestações mais communs da actividade instinctiva de todos os animaes, sendo encontrada, mesmo nos seres mais elevados da escala zoologica, sob a forma daquillo que em historia natural, é conhecido pelo nome de *mimetismo*. Este consiste na propriedade, que têm os animaes, de poder imitar os outros sêres da mesma natureza ou a certos objectos do meio ambiente em que vivem.

Alguns animaes marinhos, como é o caso de varias medusas, são tão transparentes, como o meio aquoso em que vivem mergulhados; os animaes das regiões polares têm em geral, a plumagem ou a pelle branca como a neve; borboletas ha, cujas azas abertas imitam, com absoluta perfeição, as folhas das arvores em que ellas pousam; algumas lagartas, para repousar, se fixam nos troncos das arvores de tal modo, que offerecem a mais completa illusão de pequenos galhos seccos.

A utilidade que essa capacidade de imitar tem para a conservação desses sêres, desprovidos de outros meios de defesa, salta aos olhos: confundindo-se com as cousas ambientes, elles se podem, assim, muitas vezes libertar dos outros sêres inimigos, de que, por toda a parte, estão cercados e pelos quaes são constantemente ameaçados.

Do que é capaz a imitação nas aves, fornece-nos um claro exemplo o nosso papagaio, que póde imitar a voz dos outros animaes e até a do homem, chegando a falar algumas palavras. A capacidade imitativa do macaco é de todos bem sabida, e o *estouro da boiada*, em que, si um boi, que vae á frente do pacifico rebanho, se assusta e foge, todos os outros, o imitando, do mesmo modo se assustam e fogem desordenadamente, é, ainda, um facto, que serve para illustrar o poder da imitação entre os animaes.

A moda, assim como o costume de um povo ou de um paiz, são tambem exemplos frisantes e comesinhos do papel que a imitação representa na vida social humana: ao passo que a moda é a imitação de um habito ou de uma cousa nova, os costumes são a imitação dos habitos dos antepassados. A disposição, aliás, que o homem tem para imitar, a todo instante pode ser observada. Si em um theatro ou uma sala de conferencias alguem boceja ou tosse, é commum que outros espectadores imitem inconscientemente aquelles actos, bocejando ou tossindo com a pessôa que lhes deu o exemplo.

Em regra, a creança começa a imitar dos 7 aos 9 mezes de edade. A principio é uma imitação inconsciente, mas, com o correr do tempo, ella se torna consciente e voluntaria, a creança tendo um prazer enorme em acompanhar o exemplo das *pessoas grandes*, mas principalmente daquellas com quem convive de mais perto e pelas quaes tem maior sympathia ou affeição: a mãe, os paes, os irmãos mais velhos, os amigos e os mestres é que constituem, com effeito, seus principaes modelos.

OS ACTOS INSTINCTIVOS E A EDUCAÇÃO

O estudo dos caracteres e da evolução dos actos instinctivos nos demonstra irretorquivelmente, que, a custa desses actos, com que a hereditariedade o dotou, é que se faz o desenvolvimento natural do individuo. Em suas actividades instinctivas é que se acham profundamente ancoradas todas as modalidades da acção do homem, quer considerado isoladamente, quer considerado em sociedade.

Aproveitando o instincto, que o cão já traz comsigo, é que é possivel ensinar-lhe a caça. Instinctivamente, sentindo-lhe o cheiro elle se lança sobre a presa fugitiva, carrega-a com a bocca e a devora. O cão adextrado, porém, sentindo o cheiro da perdiz, fica immovel, até que o caçador atire, e só depois apanha a victima e a vem trazer ao dono. Para conseguir este comportamento artificial do cão, o que o adextrador teve de fazer, foi aproveitar a actividade instinctiva do animal, *desenvolvendo-a*, por um lado, *reprimindo-a e corrigindo-a*, por outro.

A educação da creança não pode, é claro, ser obtida por outra forma senão *aproveitando e desenvolvendo as actividades instinctivas que lhe sejam uteis, e reprimindo e corrigindo aquellas que lhe possam ser inuteis ou mesmo prejudiciaes*.

No estudo summario, que fizemos, dos actos instinctivos, vimos seu caracter adaptativo e sua utilidade, para conservação do individuo e de sua especie: apreciamos como elles são o resultado de excitações especiaes, partidas do proprio organismo do individuo ou do meio exterior em que elle vive; notamos como elles se podem modificar atravez de gerações successivas de sêres da mesma especie; observamos como elles apparecem e como se desenvolvem no animal isolado, surgindo, na creança, sob a forma de interesses, discriminados por phases differentes e seguindo-se ordenadamente uns aos outros; verificamos, finalmente, o papel que as actividades instinctivas do jogo e da imitação representam para o desenvolvimento da creança. Sobre este conjuncto de conhecimentos, que constituem o ponto de partida da *psychologia educacional*, é que se tem de apoiar, na mais ampla significação do termo, todo systema de educação verdadeiramente scientifico.

Baseado nesses principios é que Decroly instituiu seu methodo educativo, hoje de reputação universal. O ensino apropriado aos interesses da creança, em suas relações com

o meio, «*por meio da vida, preparando-a para a vida*», e «*organizando o meio de maneira que ella alli encontre os estimulos adequados a suas tendencias favoraveis*» são justamente as formulas sobre as quaes o grande educador resume o seu systema, querendo *ensinar a creança a agir, fazendo-a agir.*

*
* *

O melhor modo de ensinar e de fazer a creança agir é alcançado no methodo do educador acima mencionado, por meio da actividade instinctiva que ella possue para jogar ou brincar.

Mesmo os actos mais serios da vida do homem, em suas manifestações mais expressivas, como a religião, a arte e a sciencia, não passam, talvez no fundo, de formas derivadas daquella actividade instinctiva que leva a creança a brincar, de modo que bem se pode dizer que o mundo infantil dos brinquedos outra cousa não é do que a miniatura daquelle grande mundo de realidades em cujo tumulto se agita e se desenrola toda actividade humana.

Segundo Groos, por meio do jogo, o individuo se prepara, durante a infancia, para o exercicio de sua futura vida de adulto. O gatinho salta sobre o pedaço de papel ou sobre a folha arrastada pelo vento, como saltará mais tarde sobre o camondongo. A menina, semelhantemente, cuida da boneca com o mesmo desvelo e lhe dispensa os mesmos carinhos com que, mais tarde, si lhe couber o papel de mãe, irá tratar o filho. Como o fará um dia, o homem de sciencia, com os seus processos de analyse e de synthese, movida pela curiosidade, a creança desmancha e decompõe o brinquedo em suas partes, para tentar de novo recompol-o. E é por meio dos jogos de caça, dos jogos de luta, dos jogos sociaes de toda ordem, que a creança, desenvolvendo o corpo e desenvolvendo o espirito, organiza, em grande parte, seu caracter, robustecendo-o para as lutas que fatalmente terá de travar, no vasto e agitado scenario de sua futura vida social.

*
* *

O papel que a imitação representa na vida dos animaes, na vida do homem e na vida da creança, em particular, é, como já pudemos ver, de uma importancia inestimavel, em

todo o processo educativo. Graças á imitação é que, principalmente, a creança apprende a andar, apprende a falar, apprende a escrever e adquire bons ou máos costumes; imitando os paes, imitando os amigos, imitando os mestres é que se faz quasi toda a formação de sua personalidade. Dahi o valor educativo do exemplo dos paes, do exemplo dos amigos, do exemplo dos mestres. Conselhos, admoestações e castigos de nada valem, si o exemplo daquelles com que a creança convive não lhe puder servir de modelo e si a alma do educador que a dirige não fôr um espelho, onde a bondade e todas as virtudes rebrilhem num conjuncto de belleza fascinante.

YAGO PIMENTEL
(Professor de psychologia educacional da Escola Normal de Bello Horizonte)

(Do livro, em preparo, «Noções de psychologia applicadas á educação»)

AS FOLHAS EM RELAÇÃO Á LUZ

(Capitulo do livro "Science of Plants Life")

A folha, como vimos, deve receber luz para produzir alimento.

As folhas são variamente dispostas nos troncos, e os troncos têm toda sorte de posições. Muitas dessas disposições das folhas e posição de troncos não são vantajosos para o desdobramento das folhas para a luz. A folha, entretanto, e especialmente o peciolo, é tão influenciada pela luz durante o seu desenvolvimento, que, quando madura, tem a melhor das disposições com relação a luz.

As folhas levantadas da abobora-menina, mosaico de folhas formado ao lado dos edificios pela hera de Boston e as successivas ordens de folhas numa palmeira illustram as differentes disposições pelas quaes grande numero de folhas são efficientemente abertas á luz.

A DISPOSIÇÃO DAS FOLHAS NOS TRONCOS

As folhas se desenvolvem nos pontos um pouco grossos nos galhos, chamados *nós*.

Cada nó pode produzir uma, duas ou varias folhas. Conforme o numero das folhas que o nó produz, a disposição dellas é designada como *alternada*, *apposita*, ou *circular*.

Na disposição *alternada* cada nó produz uma folha. Isto se diz tambem da disposição circular espiral, porque uma linha tirada através de successivas bases de folhas forma uma espiral em redor do ramo. Algumas vezes, como no pé de milho, a espiral passa metade em roda do ramo, indo de um nó a outro. Em outras plantas, como nas tabôas, a espiral ultrapassa apenas um terço em volta do tronco entre os nós. Em varias de nossas arvores fructiferas communs, como a macieira e o pessegueiro, a espiral entre os nós passa dous quintos em torno do tronco.

Na disposição *opposita* duas folhas occorrem em nós successivos, entretanto, estão em angulo recto uma com a outra, dando quatro fileiras de folhas. O bordo, o freixo, o pilriteiro e o lilaz ministram exemplos da disposição *opposita*. Na disposição *circular*, as folhas estão em circulo em torno do nó. A raiz do pepino da India e o lirio do bosque fornecem excellentes exemplos da disposição *circular*.

Entretanto, é apenas nos caules supramencionados, que recebem a luz igualmente por todos os lados, que as folhas tomam as suas posições normaes directamente para fóra, desde os nós Si um rebento erecto fôr collocado em uma posição inclinada, é facil vêr que as folhas estão não muito abertas para a luz.

Como pode ser logo visto pelo exame dos ramos das arvores e dos caules das plantas rasteiras, os troncos horizontaes ou inclinados começam a torcer-se durante o desenvolvimento, por causa da illuminação desigual.

A torção dos caules leva as folhas a posição mais favoravel para receberem a luz, mas isto muitas vezes obscurece a disposição normal das folhas.

AS POSIÇÕES DAS FOLHAS COM RELAÇÃO A' LUZ

Si as folhas são moderadamente sensiveis á luz, assumem uma posição approximadamente em angulos rectos com a linha ao longo da qual a maior somma de luz chega até ellas. Por conseguinte, as folhas na maioria das nossas arvores communs, arbustos e hervas tendem a tomar uma posição approximadamente horizontal. O bordo e a castanha de cavallo são exemplos de arvores cujas folhas se espalmam dessa maneira. No algodoeiro e na tulipa as folhas são apenas fracamente sensiveis á luz, e o resultado é que suas folhas assumem grande variedade de posições.

Si as folhas são extremamente sensiveis á luz, as laminas podem voltar-se para o sol de manhã cedo e seguem o sol através do dia sempre mantendo a face larga da folha para a luz. As folhas de malva commum se movem nesse sentido.

PLANTAS-BUSSOLA

Ha outra classe de plantas sensiveis á luz, mas que respondem a esta de maneira muito differente: são as chama-

das plantas-bussola, de que a alface brava e espinhosa é um exemplar largamente espalhado.

Em sitios soalheiros as folhas dessas plantas tendem a tomar posições do lado do fio em direcção á luz mais intensa. Como o brilho do sol á tarde é mais intenso, é só pela manhã e muito pela tarde que as faces planas das folhas são perpendiculares aos raios do sol.

Esta corespondencia com a luz tambem colloca a maioria das folhas num plano vertical norte-sul e suggere para ellas o nome de *planta-bussola*. Quando crescem na penumbra, as folhas destas mesmas plantas são horizontaes.

D'ahi é claro que a posição dessas folhas nos sitios soalheiros é um resultado das condições de luz.

COMO AS FOLHAS ATTINGEM ESSAS POSIÇÕES EM RELAÇÃO A' LUZ

A lamina da folha attinge a sua posição, em parte, como já advertimos, pelo encurvamento ou torção do tronco da planta durante o seu crescimento.

Numa escala maior *a lamina* deve a sua posição ao encurvamento, á *torção e ao alongamento do peciolo*. Effectivamente, esta é a vantagem particular do peciolo. A sua extensão e direcção de crescimento são, pela maior parte, determinadas pelo sentido em que a luz cae na lamina durante o periodo do desenvolvimento. Um exame do ramo de um bórdo esclarece quanto a extensão e encurvamento dos peciolos ajuda a collocar cada folha na posição de receber a luz.

FOLHAS VERTICAES

Em algumas plantas communs, incluido o iris, o rabo de gato, o calamo, e muitos capins, as folhas são verticaes porque são auxiliadas na sua posição pelas suas bases forradas (de estojo) mas do que pela sua correspondencia com á luz. Essas plantas ordinariamente occorrem em densos crescimentos, e a posição vertical das folhas permitte que a luz lhes penetre nas bases. Isto tem a vantagem de permittir que a photosynthese se opére através de todo o cumprimento das plantas.

DIFFERENÇA ENTRE AS FOLHAS VERTICAES E AS HORIZONTAES

As folhas verticaes differem das horizontaes em muitas particularidades: nas folhas verticaes, o mesophyllo pode ser composto de tecido esponjoso ou ser inteiramente composto de cellulas em palissada Mais raramente ha camadas de palissada de ambos os lados, tendo no meio uma camada esponjosa. Ao invés disso, uma folha horizontal ordinariamente tem uma camada em palissada por baixo da epiderme superior, e a porção inferior do mesophyllo compõe-se de cellulas arranjadas folgadamente.

Nas folhas verticaes, os estomas ordinariamente occorrem em ambas as superficies, ao passo que, na maioria das folhas horizontaes, os estomas são confinados á superficie inferior.

As folhas verticaes parecem ser da mesma côr em ambas as superficies, ao passo que as folhas horizontaes são geralmente de um verde escuro na superficie superior.

A differença de côr dos lados de uma folha horizontal é motivada pela presença de maior somma de uma chlorophylla nas camadas compactas de palissada do mesophyllo do que nas camadas esponjosas de baixo. Nas folhas verticaes, a similaridade de estructura no mesophyllo em cada lado e o facto de que ambas as superficies da folha são igualmente illuminadas, justificam a identidade de côr das duas superficies.

FOLHAS MOVEIS

As folhas de que temos estado falando têm suas posições mais definitivamente fixadas quando attingem a maturidade.

Ha outra classe de folhas, entretanto, em que as posições das laminas não são fixadas, mas são mudadas de accordo com a intensidade e a direcção da luz. Um exemplo familiar é o trevo doce das beiras da estrada. A' noite, os tres foliolos da folha composta, ao amanhecer, se curvam do peciolo; na luz media de um dia nublado elles se mantêm perpendiculares á luz; ao pino do sol. as laminas se levantam acima do peciolo até que estejam do lado do fio e apontem para a luz.

Algumas observações sobre as favas de semear que podem crescer rapidamente no laboratorio esclarecerão bem neste particular.

Outros exemplos de folhas moveis podem ser observados na alfarrobeira doce, cujos foliolos se dobram para cima durante a noite, e no trevo branco, no oxalis e na arvore do amor. Os foliolos da sensitiva variam de posição de accordo com a intensidade da luz, e tambem quando tocada ou maltratada de qualquer maneira.

A mudança de posição nas folhas moveis é effectuada pela mudança no conteúdo da agua das cellulas nos lados oppostos de um orgam especial chamado *pulvinus*, que está localizado na base dos foliolos. Esse processo pode ser estudado immediatamente na folha da fava.

AS FOLHAS DAS PLANTAS DE SOMBRA

Como pode ser observado por muitos, nos bosques as folhas das plantas que crescem á sombra são ordinariamente mais escuras e mais verdes azuladas do que as folhas das plantas que crescem em pleno sol. Esta differença de côr deve ser, levada á conta da somma de chlorophylla perto da superficie e, em parte, a uma ligeira differença na cor da propria chlorophylla. Em pouco as plantas de sombra a profundidade da côr verde é augmentada pela presença de chloroplastos nas cellulas epidermicas As plantas de sombra não estão sujeitas a seccar como as plantas que crescem em sitios expostos á luz e, geralmente falland , suas folhas são largas e tenues. As folhas destas plantas differem muito da folha commum em que a cuticula é pouco desenvolvida, o mesophyilo compõe-se quasi inteiramente de tecido esponjoso e ordinariamente os estomas apparecem em ambas as superficies da folha.

FOLHAS SUBMERSAS

Todos os que têm ido pescar ou remar sabem que grande porção de sol é reflectida na superficie da agua.

Isto significa que a porção de luz que penetra na superficie é reduzida pela porção justa que é reflectida. A penetração de agua pelos raios solares é muito prejudicada pelos finos sedimentos que obscurecem nossos tanques e lagos. Quem quer que haja mergulhado e aberto os olhos debaixo d'agua sabe que reina escuridão numa profundidade relativamente pequena. Dahi provém que as plantas submersas sempre crescem numa luz de intensidade reduzida. Ellas recebem uma somma de luz comparavel a que é recebida pelas plantas de sombra que se encontram nas grotas. As folhas submersas

são igualmente de contextura muito delicada e quasi inteiramente destituidas de tecido mecanico em suas veias, de sorte que são aptas a supportar a si mesmas quando levantadas da agua. Ellas se conservam direitas dentro dagua pela sua faculdade de boiar, que é devida aos espaços de ar grandemente alargadas entre as cellulas do mesophyllo.

SUMMARIO

A luz tem um effeito marcado sobre a posição, a côr, a estructura das folhas. As folhas tendem a ser collocadas directamente para fóra dos nós a que está presas, mas a luz as affecta durante o desenvolvimento, e suas folhas vão occupar posições que têm mais relação com a luz do que com o caule que as produz

Algumas folhas varias de posição sempre que a luz muda.

As folhas das plantas crescidas a uma luz fraca, inclusivé as das plantas submersas, ordinariamente têm o mesophyllo provido, inteiramente ou em grande parte, de cellulas esponjosas. As folhas das plantas crescidas a uma luz intensa ordinariamente têm o mosophyllo provido, inteiramente ou em grande parte, de cellulas em palissada.

EDGAR NELSON TRANSEAR.
(Professor da Universidade de Ohio, U. S. A)

CALENDARIO ESCOLAR

(Conferencia)

Apezar de já se terem passado varios annos, ainda me recordo com prazer do dia em que recebi uma encommenda postal. Era a collecção «Les grands Éducateurs» de Gabriel Compayré. Tinham vindo dez opusculos, contendo as biographias de J. J. Rousseau, Herbert Spencer, Pestalozzi, Jean Macé, Félix Pécaut, Herbart, Montaigne, Charles Démia, Horacio Mann e o Padre Girard. Com que contentamento eu li então essas biographias encantadoras!

Agora, ao traçar as presentes linhas, si me sobrasse tempo, eu bem desejaria reler essas paginas admiraveis, que outróra me deram tão intenso prazer... Fui sempre um leitor apaixonado de biographias dos grandes homens, e é essa até hoje uma das leituras, que gosto de recommendar aos meus amigos.

Não poderia dizer-vos qual dos educadores me causou mais viva admiração, pois a todos elles eu considero como mestres insignes, que tive a felicidade de encontrar no caminho de minha vida. Cada um delles deve ter deixado em meu espirito um traço de seu caracter, si na verdade é o amor o liame mais forte, que une os nossos corações.

Seja como for, está no prazer intellectual, quando elle dimana das fontes crystallinas dos grandes pensadores, o confortativo mais precioso para a nossa alma. Lêde ou relêde, por exemplo, a conferencia de Ruy Barbosa sobre Oswaldo Cruz, e sentireis o vosso coração immerso nas mais doces emoções.

Entre as biographias dos grandes educadores ha uma, a de Félix Pécaut, que ainda agora me desperta saudades, e como que envolve em ondas de suavidade a minha alma...

FÉLIX PÉCAUT

Esta homenagem prestada ao nome de Pécaut é uma simples noticia extrahida de sua biographia, que foi traçada por Compayré.

Félix Pécaut nasceu na França em 1828 e alli falleceu em 1898. Aos 52 annos, foi nomeado inspector e encarregado de organizar a Escola Normal Superior de Fontenay-aux-Roses, nas proximidades de Paris. Durante quinze annos elle dirigiu esse instituto de educação, e porque em 1896 estivesse doente, retirou-se para a sua cidade natal, deixando em Fontenay o periodo mais feliz e mais fecundo de sua vida. Foram esses quinze annos de trabalho constante, proficiente e admiravel que o tornaram um dos maiores educadores do mundo.

A Escola de Fontenay tinha especialmente por fim preparar para as escolas normaes primarias directoras e professoras habeis. Fontenay tornou-se assim o orgam fundamental do ensino popular das mulheres, o fóco central donde a arte de ensinar devia irradiar-se para a França inteira, a fonte donde havia de brotar, para diffundir-se nas aldeias mais remotas, o espirito da educação moderna.

O traço essencial, que Pécaut imprimiu desde logo na disciplina e nos estudos, foi o espirito de liberdade. Elle fez da Escola de Fontenay um internato aprazivel e familiar, onde se concedia ás alumnas a maior independencia possivel. «Esse moralista austero, escreve uma de suas discipulas, sabia encorajar com uma bondade infinita os movimentos de mocidade feliz, que elle discernia entre nós» As alumnas trabalhavam livremente em commum. Nas salas de estudos não havia, por assim dizer, vigilancia.

Os educadores modernos estão concordes com esse modo de pensar. Maria Montessori diz que «a pedra de toque da pedagogia scientifica deve ser a liberdade dos alumnos, absolutamente necessaria para permittir o desenvolvimento das manifestações individuaes». Gaston Richard declara que «o educador não deve ver na obediencia sinão um meio de habituar o alumno a observar uma regra social».

Pécaut queria que as educandas de Fontenay fossem felizes, e eram:—felizes sem duvida por serem jovens e viverem juntas, mais felizes ainda por se governarem a si mesmas, por sentirem sua consciencia engrandecer-se, sua intelligencia desabrochar em uma atmosphera de liberdade, de paz e de esforço pessoal. Pécaut tomava toda sorte de precauções para não expor essas moças aos perigos do «surmenage», aos excessos de fadiga intellectual, sendo extraordinario o seu zelo com a saude dellas.

A acção moral de Felix Pécaut sobre as alumnas era exercida, não só pela irradiação de seu exemplo e de suas

virtudes, mas tambem pelas conferencias, em que elle tinha o cuidado de reunil-as todas as manhans. Era com effeito o mais poderoso meio educativo, de que elle se servia.

A reunião, que durava cerca de tres quartos de hora, abria-se por um canto coral. Começava em seguida a conferencia, ou antes a palestra, na qual as alumnas eram convidadas a tomar parte. Nessas reuniões tratava-se de tudo, diz Compayré: de um pensamento de Pascal, de uma poesia de Victor Hugo, dos acontecimentos do dia, dos luctos nacionaes, etc.

Nada igualava á variedade, á actualidade dessas lições despretenciosas, nas quaes Pécaut commentava com penetração os factos ou as idéas que lhe serviam de texto, tendendo sempre a uma conclusão moral, a elevadas reflexões expressas da maneira mais simples. Pécaut era de seu tempo, e queria que, como elle, as alumnas vivessem com o seu tempo. Suas conferencias eram como um jornal sonoro, cujas folhas elle desdobrava em cada dia da semana.

O imperio que o homem exerce sobre o homem depende antes de suas qualidades moraes do que de seu valor intellectual, são palavras de Compayré. Esse homem tão simples, tão reservado, tão discreto, que era Felix Pécaut, fascinava os espiritos unicamente pelo espectaculo de sua sinceridade perfeita, do firme accordo de seu pensamento com a sua palavra e de sua palavra com os seus actos.

SOLIDARIEDADE SOCIAL

O insigne pedagogista americano John Dewey mostra-nos que "a escola não tem outro fim sinão servir a vida social". A escola, diz elle, deve ser uma verdadeira instrucção social. O principio fundamental de sua pedagogia é assim formulado: "Um estudo só tem valor, si elle permitte ao alumno comprehender melhor o seu meio social e si lhe confere o poder de avaliar até que ponto suas capacidades poderiam prestar serviço á sociedade." Para o referido pedagogista, a educação é a socialização do individuo em toda sua maneira de encarar e utilizar a vida. E conclue elle que "importa habituar o organismo moral da creança a uma clara e continua representação da solidariedade social."

Cumpre, por conseguinte, que a escola ensine a solidariedade social, preconizando a collaboração, desenvolvendo a tolerancia, incutindo o optimismo, despertando o enthusiasmo, animando o espirito de iniciativa, superpondo o interesse collectivo ao interesse individual. Por isso o educador não póde

ser um homem de partido, que se ponha ao lado destes contra aquelles. Elle pertence á collectividade, é o guia de todos os alumnos, é o servidor da sociedade encarregado de socializar as creanças e os jovens.

As conferencias diarias, que Félix Pécaut manteve durante quinze annos na Escola Normal de Fontenay, entretendo-se com as suas alumnas sobre os factos importantes do dia ou sobre os grandes nomes e acontecimentos da historia, constituem excellente meio para ministrar o ensino da solidariedade social.

Tentei ha annos dar uma forma definida á idéa magnifica de Pécaut, e para esse fim elaborei um calendario escolar, sem duvida susceptivel de ser ainda melhorado, caso obtenha a acceitação dos institutos educativos de nosso paiz. Elle serve de titulo á presente conferencia, como factor de solidariedade social, interessando a escola pela historia da civilização.

CALENDARIO ESCOLAR

O calendario escolar consigna um facto historico para cada dia do anno. Cerca da metade dos factos são concernentes á historia do Brasil, incluindo-se nesse numero as datas de festa nacional e os dias commemorativos dos Estados, do Districto Federal e do Territorio do Acre. A outra parte do calendario refere-se aos paizes extrangeiros, comprehendendo dias consagrados ás nações do mundo, datas relativas a homens celebres, noticias de invenções e descobertas, factos interessantes da historia universal.

Para fazer idéa do calendario, cuja inteira leitura esta conferencia não comportaria, será conveniente folheal-o, extrahindo-se de cada mez uma ephemeride, que pretendo acompanhar de breves considerações.

Comecemos pelas seguintes datas dos mezes de Janeiro, Fevereiro e Março:

— *12 de Janeiro.* Em 1746 nasce Pestalozzi, o mais influente dos pedagogistas modernos, fallecido em 17 de Fevereiro de 1827.—Esta ephemeride presta-se admiravelmente a uma conferencia para os alumnos, contando-se a vida do notavel educador. Era immenso o seu amor ao povo, e na sua primeira carta da obra «Como Gertrudes ensina a seus filhos» encontra-se, entre outras passagens expressivas, este vehemente protesto em prol da educação popular: «Amigo

querido, observei: tuas lagrimas, e meu peito ardia em colera contra o homem que todavia exclamava: «O melhoramento do povo não é mais do que um sonho». Não, não é nenhum sonho esse melhoramento; quero pôr sua arte nas mãos das mães, das mãos dos meninos e nas mãos da innocencia, e calará o malvado e não exclamará mais: «E' um sonho». Deus, como te agradeço minha pobreza! Sem ella, não pronunciaria estas palavras e não reduziria ao silencio esse homem».

— *26 de Fevereiro.* Em 1802 nasce Victor Hugo, o maior nome da litteratura franceza, de quem é este pensamento: «Duas inviolabilidades são os bens mais preciosos de um povo civilizado—a inviolabilidade do territorio e a inviolabilidade da consciencia».— Tratando-se de Victor Hugo, a difficuldade está em restringir o assumpto, tão dilat do é o logar que elle occupa na litteratura mundial. Basta que, para os alumnos, se commente o pensamento transcripto e se leiam algumas poesias do grande mestre, sobre o qual assim conclue um de seus biographos»: «Jamais rio correu com tanto volume d'agua em um leito mais vasto: genio sem fronteiras, elle tudo ousou, tudo emprehendeu, superior muitas vezes a todos, em nenhuma parte inferior a si mesmo, ficará sendo o poeta mais fecundo e mais variado que produziu nossa epoca e que talvez nenhuma litteratura ten a produzido, e, por certas partes de sua obra, um daquelles que fizeram o seu talento o mais nobre e o mais generoso emprego».

— *5 de Março.* Dia consagrado ao sol e aos demais astros: em 1862, o genial astronomo inglez, Isaac Newton descobre a lei da attracção universal.— Eis um assumpto empolgante sob multiplos aspectos. Elle nos conduz ao estudo da astronomia, um dos mais educativos, porque eleva o espirito, desprendendo-o da estreiteza de algumas idéas, tendentes a isolar a terra da universo, não menos absurdo do que seria isolar o homem da humanidade. Conte-se aos alumnos como Newton pôde descobrir a lei da attracção universal, por meio de um pequeno incidente, a queda da maçan, quando elle se achava meditando, assentado junto de uma macieira. A respeito do sol diz Flammarion: «Não ha imaginação sufficientemente poderosa para conceber toda a amplitude da acção do sol sobre os corpos sujeitos á sua influencia».

Continuemos a leitura do calendario, apresentando datas de Abril, Maio e Junho:

— *6 de Abril.* Em 1838 fallece José Bonifacio, o patriarcha da Independencia do Brasil, que assim definiu a arte de governar:

«A sã politica é filha da moral e da razão». — Apresente-se aos alumnos o retrato de José Bonifacio, conte-se-lhes a vida do benemerito brasileiro, ponha-se em evidencia o seu valor de estadista e explique-se o seu elevado pensamento».

— *27 de Maio.* Morre, em 1910, Roberto Koch, celebre bacteriologi-ta allemão, descobridor do bacillo da tuberculose, a que deu o nome.—A presente data deve ser aproveitada para uma conferencia utilissima. Ficaria bem illustral-a com uma projecção cinematographica, onde se apresentassem as causas da tuberculose e os meios de combatel-as. Lembre-se aos alumnos que os grandes fornecedores de tuberculosos são o alcoolismo e a syphilis, e que o sol, primeiro hygienista do mundo, destróe com seus raios o bacillo de Koch.

— *15 de Junho.* Dia consagrado ao Estado de Minas:— data da Constituição Estadual. — Varios meios se offerecem para commemorar este dia. Um dos alumnos irá traçar no quadro negro o mappa de Minas, e a conferencia versará sobre este importante Estado, um dos mais prosperos da Federação Brasileira. Os pontos a tratar surgirão na hora entre o conferencista e os alumnos.

Passemos a ler ephemerides dos mezes de Julho, Agosto e Setembro:

— *3 de Julho.* O grande educador norte-americano Horacio Mann funda nos Estados Uuidos, em 1839, a primeira Escola Normal da America. — E' um anniversario precioso para a instrucção Horacio Mann obteve donativos destinados á fundação da Escola, mas para mobilial-a teve que vender a sua bibliotheca de direito. Cyrus Pierce foi nomeado primeiro director. Diz Horacio Mann que o «pae Pierce», como era chamado affectuosamente pelas alumnas, possuia qualidades que excederam todas as espectativas. Chegou o 3 de Julho e com elle uma chuva torrencial. Reunidos no salão da Escola, com o director, sentaram-se tres moças timidas, apenas tres, afim de serem examinadas e matriculadas como as primeiras alumnas da primeira Escola Normal da America. Graças á dedicação do director e de Horacio Mann, a escola foi progredindo sempre, apezar da grande opposição movida contra ella.

Alguns annos depois, como fosse preciso um edificio mais espaçoso, Horacio Mann foi ter com um amigo e disse-lhe:—«Quincy, si Você conhece alguem que deseja o mais alto logar no Paraiso, póde adquiril-o por 1500 dollares». Deu uma explicação ao amigo, e este lhe entregou o dinheiro, pedindo-lhe que o empregasse como melhor lhe parecesse em prol da educação popular. O «pae Pierce» tinha por costume, ao fim de cada dia escolar, repetir com as alumnas o lemma: «Viver com a verdade» Este lemma está gravado ainda nas paredes da escola, que é hoje um dos principaes institutos normaes dos Estados Unidos.

— *25 de Agosto*. Dia consagrado á Republica do Uruguay:—proclamação da independencia em 1828. — Num dia como este, colloque-se em logar proprio, ao lado do pavilhão nacional, a bandeira do Uruguay. Exponha-se aos alumnos o notavel progresso desse pequeno paiz, onde a instrucção se acha admiravelmente organizada, faça-se-lhes ver que é elle um optimo visinho e um sincero amigo do Brasil.

— *23 de Setembro*. Dia consagrado á lingua portugueza: — expede-se em 1571 o alvará de privilegio para a impressão dos *Lusiadas*, cuja primeira edição é datada de 1572.— A conferencia poderá transformar-se em uma sessão litteraria, fazendo-se a apologia da lingua portugueza e recitando-se poesias escolhidas.

Leiamos agora esta ephemeride :

— *24 de Outubro*. Em 1896 realizam-se na cidade de Campinas, sua terra natal, os funeraes do maestro Carlos Gomes, a maior gloria musical do Brasil.—Preste-se a merecida homenagem ao grande genio musical, cujo nome é um padrão de gloria para a nossa Patria. Trechos de suas operas, especialmente do *Guarany*, devem ficar conhecidos dos alumnos. Não se comprehende uma casa de educação sem o cultivo da musica, ou seja executando-a, ou seja ouvindo-a. Nenhuma das artes de adorno equivale á musica. A conferencia deste dia, ao mesmo tempo que homenagear o nome de Carlos Gomes, exaltará a musica, principalmente a opera lyrica, que é a sua mais alta expressão.

Segue-se uma data importante do calendario escolar:

— *5 de Novembro*. Nasce em 1849 o benemerito Dr. Ruy Barbosa, notavel estadista, escriptor, orador e jurisconsulto, uma das maiores mentalidades do Brasil.—A vida do

maior dos brasileiros é um grande ensinamento para a juventude. Póde-se comparal-a a uma universidade constituida de varias escolas, quaes a do civismo, do trabalho, a da justiça, a da liberdade, a do atticismo, a da eloquencia e a da sabedoria. Essa universidade é por sua vez comparavel a uma cordilheira, de que apenas se assignalaram os pincaros. Quereis ver um destes?

Eil-o na conferencia de Haya, segundo o telegramma publicado pelo «Jornal do Commercio» em 13 de Outubro de 1907:

«O "Courrier de la Conférence", de William Stead, disse, falando da sessão plena da Primeira Commissão, na tarde de 9:

«Seguiu-se a esse o famoso discurso do Dr. Ruy Barbosa, discurso em que elle se excedeu a si mesmo. O Primeiro Delegado do Brasil falou no meio do silencio geral, perante um auditorio hostil como um homem que exprimia a indignação de um continente inteiro, com uma colera e um enthusiasmo patriotico continuos. Foi uma oração como a Conferencia não ouvirá outra, porque, disse um dos Delegados hontem,—o traço caracteristico de todas as Conferencias é que os seus membros nunca dizem em publico o que elles pensam. O Sr. Ruy Barbosa, porém, disse livremente o que pensava, num discurso magnifico, e quando voltou para o seu logar, a Sala dos Cavalheiros vibrou com applausos sem precedentes pela intensidade e duração.

«Hontem, com effeito, foi um grande dia para a America Latina, dia inicial da época em que o Brasil ficou sendo contado entre as Grandes Potencias do mundo. A America do Sul acaba de conseguir o seu fim».

Encerremos a apresentação do calendario escolar com uma ephemeride preciosa:

— *14 de Dezembro*. Em 1799 morre Washington, o grande heróe da Independencia dos Estados Unidos, uma das glorias mais puras da humanidade. Na sua primeira mensagem ao Congresso, elle affirmou que «a instrucção, em todos os paizes, é a base mais estavel da prosperidade publica».—Esta ephemeride suggere, por si mesma, uma commemoração bellissima. O nome de Washington, a nação que elle formou, o pensamento ahi transcripto, são tres grandes forças inspiradoras. E' riquissima em ensinamentos a vida de Washington. Logo após a sua morte, elle foi classificado como o primeiro na guerra, o primeiro na paz, o primeiro no coração de seus compatriotas.

OS FACTOS DO DIA

Pela apresentação do calendario escolar supponho ter ficado em realce o seu poder educativo. Adoptado que seja no ensino primario, nas escolas normaes e nos gymnasios, dando-se-lhe a amplitude compativel com cada um desses institutos, ella virá constituir um curso completo de educação social e civica. E' grande parte da historia da civilização que passa deante dos alumnos, um facto em cada dia, para melhor gravar-se em sua lembrança.

Mas, os factos da actualidade, desde que tenham certa importancia, não podem ficar no esquecimento. Elles serão commemorados conjunctamente com a ephemeride do calendario, e assim os alumnos acompanharão a vida nacional em suas mais altas manifestações. Si os alumnos estão preparando-se para bem servir a Patria, é justo que, desde a escola, sintam pulsar os seus corações com os grandes acontecimentos nacionaes da actualidade.

Recordo-me de que ainda era menino, quando falleceu o General Osorio. Causou-me dolorosa impressão a morte do valoroso e inclito militar. Li naquelle tempo, com o maximo interesse, as noticias referentes a elle, o seu pomposo funeral, o profundo sentimento do povo, a glorificação de seu heroismo. Passados tantos annos, ainda hoje essa lembrança me eleva o espirito.

A adopção do calendario escolar convida a volver os olhos para o passado glorioso da humanidade, faz voltar a vista para os factos importantes do presente, prepara para o futuro as mais gratas recordações. E' uma aula de solidariedade social quo se funda dentro de uma atmosphera de optimismo e cordialidade.

OS PENSAMENTOS

O calendario escolar está adornado de pensamentos. São estes os brindes offerecidos pela boa leitura, que nós recolhemos sempre com todo o prazer. São fulgores da vida social, capazes de illuminar o caminho verdadeiro. São projecções luminosas dos grandes espiritos orientadores da humanidade. Elles representam uma parte do calendario, que deve ser lembrada nesta hora.

Começemos pelo divino Platão, um dos mais insignes apologistas do poder da educação, que elle assim define: «A boa educação é que dá ao corpo e á alma toda a belleza,

toda a perfeição de que elles são susceptiveis». Kant, tão eminente na philosophia quanto o proprio Platão, exprimiu-se deste modo: «O homem não é outra coisa sinão o que a educação faz delle». E Horacio Mann, o maior pedagogista dos Estados Unidos, affirma: «A educação é a nossa unica salvaguarda politica: fóra desta arca não ha sinão o diluvio». Agora, bem vêdes que, pela palavra de seu filho preeminente, Ruy Barbosa, o Brasil póde dizer: «Para o desenvolvimento nacional do ensino as maiores liberalidades do erario constituirão sempre o mais reproductivo emprego da riqueza commum».

Em certa occasião pedi a um amigo que desenhasse um emblema para o Grupo Escolar de Lavras. Tive de escolher a divisa, e acertei nesta: «Educação e Trabalho». Entre os diversos aspectos da educação é o trabalho o mais caracteristico. O seu aperfeiçoamento torna uma nação prospera, sendo ella por si mesmo uma força moralizadora. O maior mal da grande guerra, já houve quem dissesse, está em que a vida das trincheiras fez arrefecer o amor ao trabalho.

O calendario escolar contem este pensamento de Voltaire: «O trabalho afasta de nós tres grandes males: o aborrecimento, o vicio e a necessidade». E este outro de Goethe: «Uma vida ociosa é uma morte antecipada». O valor do esforço proprio, que não é outro sinão o mesmo trabalho pessoal, está ali consagrado por um bello conceito de Camões: «Sem si proprio ninguem será ditoso». Por meio do proprio esforço, cada qual conseguirá aperfeiçoar-se, e então comprehenderá o pensamento de Socrates: «O homem mais virtuoso é aquelle que procura aperfeiçoar-se, e o mais feliz aquelle que sente que realmente se aperfeiçôa».

Colhidos devagarinho, durante o curso, esses e outros pensamentos, como flores de belleza rara, elles constituirão para os alumnos verdadeiras normas de vida, elles hão de soar-lhes aos ouvidos como toques de rebate para o cumprimento do dever, elles serão accordes maviosos a acalental-os nas horas de meditação.

Aqui é a ordem, expressa nesta maxima de Benjamim Franklin: «Dá a cada cousa logar certo; a cada negocio tempo determinado». Alli, a caridade, segundo a palavra de Santo Agostinho: «Aquelle que conserva a caridade em seu cotação tem sempre alguma cousa para dar». Este, o amor, definido por Leibnitz: «Amar é achar na felicidade de outrem

a sua propria felicidade». Aquella, a coragem inspirada por Marco Aurelio: «Nenhum descontentamento, nenhum desanimo: si acabas de naufragar, recomeça». E, para finalizar, podemos juxtapor o paganismo ao christianismo por meio das palavras de Cicero e de S. Paulo. Deste é o seguinte preceito: «Não te deixes vencer do mal, mas vence o mal com o bem». A aquelle pertence este pensamento: «A morte é suave, quando alguem póde, em seus ultimos instantes, consolar-se com a lembrança de uma bella vida».

EDIÇÃO ANNUAL

Si for adoptado officialmente, o calendario escolar poderá transpor o seu fim meramente didactico para converter-se tambem em um meio de propaganda do Estado. Alem de tornar-se então o livro de ouro dos estudantes, elle será dentro em pouco tempo o almanaque predilecto do povo.

Para esse fim tirar se-á annualmente uma nova edição do calendario, contendo não só as ephemerides, algumas das quaes ornadas de illustrações, mas tambem artigos e noticias de interesse geral. O resumo da estatistica escolar, os retratos de brasileiros illustres e de extrangeiros notaveis, as informações relativas ao progresso do Estado, mappas, vistas, diagrammas, tudo isso fará instructiva e attrahente a referida publicação.

O calendario irá ser um excellente auxiliar do ensino primario normal, orientando os professores, suggerindo idéas uteis, propondo leituras convenientes, resolvendo casos controversos. Um bello hymno escolar, uma novidade em trabalho manual, a indicação de uma bibliotheca infantil, umas gravuras expressivas, muitos outros assumptos interessantes virão trazer novas luzes ao trabalho didactico.

Será um verdadeiro almanaque o calendario escolar, — leve, bonito, util, gracioso, attrahente. Elle aparecerá na entrada do anno como o mais bello dos contos de boas festas. Ha na Suissa um annuario nessas condições,—o «Almanaque Pestalozzi»

PAGINA ESCOLHIDA

Quando eu era rapaz, gostava de escrever os nomes de virtudes, procurando alcançar por esse meio uma concepção da moral, que me satisfizesse o espirito. Esses e outros conhe-

cimentos fragmentarios, que por muito tempo me interessaram, não podiam contentar-me plenamente, pois que eram materiaes esparsos, e a vida moral requeria um edificio solidamente construido.

Agora, si for conhecido o verdadeiro plano da construcção, elle facilitará o emprego educativo do calendario escolar, e sem mesmo possuir o talento e a dedicação de Félix Pécaut, o professor poderá associar, dia a dia, as ephemerides do calendario e erigir no coração de cada alumno o edificio da vida moral.

O profundo pensador John Dewey dá-nos o plano da construcção, e si nós o estudarmos, apprenderemos a levantar o edificio. É uma pagina escolhida do grande educador americano a que em seguida se transcreve:

« Nossa concepção da moral tem sido até aqui estreita, formal, de algum modo pathologica. Nós nos limitavamos a associar o termo de moral a certos actos especiaes que chamavamos virtudes e que desprendiamos da totalidade dos outros actos, e bem assim das imagem mentaes e dos motivos habituaes dos agentes que os operam. A instrucção moral não era sinão o estudo dessas virtudes e a inoculação de certos sentimentos que deviam tornal-as praticaveis. Existe ahi excesso de sentimentalidade. As idéas moraes e os motivos invocados para lhes dar vida são insufficientes. Elles não attingem o homem assaz profundamente. Os verdadeiros motivos moraes, as forças verdadeiramente efficazes para o bem não são outras sinão a intelligencia social (a faculdade de observar e comprehender a solidariedade humana) e o poder social (a capacidade de aquilatar o seu proprio caracter). Todo o facto que emitte qualquer luz sobre a constituição da sociedade, toda a energia cujo exercicio accrescenta seu esforço ao capital das energias sociaes, teem uma significação moral.

Vamos resumir esta discussão. E' necessario que a escola procure dar áquelles que ella educa: 1.º a intelligencia social, 2.º o poder social, 3.º o interesse social. Dispomos para isso: 1.º da vida escolar, que deve tender a approximar-se da vida social verdadeira, 2.º dos methodos de ensino e de trabalho manual, 3.º dos programmas escolares

Comtanto que a escola represente uma vida collectiva real; uma vez que o que nós chamamos disciplina, regencia e ordens escolares sejam expressões dessa vida collectiva: des-

de que os methodos empregados façam appello á actividade e á necessidade de creação que permitte ao alumno exprimir-se produzir, e não somente observar; dado que o programma se, ja escolhido de maneira a fornecer ao alumno uma visão clara da sociedade em que elle vive e da parte que lhe cumpre tomar no seu desenvolvimento; supposto que estes fins sejam seguidos e que esses principios geraes sejam observados, a escola repousa sobre uma base moral. O resto é questão entre a personalidade do mestre e a de seus alumnos».

VIDA SOCIAL

A creancinha, ao fazer a sua entrada neste mundo, nasce para a vida social. Ella encontra desde logo para recebel-a e amparal-a essa pequenina sociedade, que é a familia, architectada pelo amor.

«O amor da familia! disse eu uma vez aos meninos: Elle desabrochou para vós, como uma linda flor, no coração de vossas mães, antes que tivesseis nascido; elle vos alimentou carinhosamente ao seio materno, elle vos embalou o berço por entre ondas de ternuras e de caricias; elle vos encaminhou os primeiros passos radiante de prazer e de meiguice; elle vos ensinou a falar, a dirigir orações a Deus, a conservar a pureza do coração, a frequentar a escola, a seguir o bom caminho do dever; elle vos fará comprehender as responsabilidades da existencia e aspirar a um nobre ideal na vida».

A escola é a segunda sociedade, que vem acolher o menino e auxiliar a familia na educação delle. No trato diario com os professores e os collegas, durante as aulas e nas horas de recreio, sahindo a passeio ou tomando parte nas festas, os alumnos irão apurando o seu procedimento, afim de que possam tornar-se bons elementos sociaes.

Quando a escola é um internato, crescem as responsabilidades. O internato é escola e familia ao mesmo tempo. Seu regimen não deve interromper para os alumnos a vida de familia, em que elles foram creados e para a qual teem de preparar-se. Aos directores e aos professores cumpre resolver esse caso, prestando a elle a maxima attenção.

A vida social completa está na cidade. A familia e a escola são suas partes mais importantes. A cidade ha de interessar-se por ellas, cooperando em seu desenvolvimento, pois que de outra fórma ella propria não poderá progredir. Onde

não houver familias bem constituidas, onde não existir escolas bem organizadas, ahi não se encontrará a civilização.

No caso do internato, é bem que a cidade promova para ele a creação de uma atmosphera familiar. Assim, a cidade, em vez de limitar a sua posse aos alumnos da epoca presente, irá tambem extendel-a a todos aquelles que já deixaram o internato, mas que levaram em seus corações os sentimentos de amizade, ahi implantados pelas relações familiares.

A familia, a escola e a cidade hão de ver no menino uma esperança da Patria, donde deve brotar um cidadão digno e prestante. Ellas teem de offerecer para esse fim um ambiente favoravel, cuja formação compete aos professores e a todos aquelles que forem modelos da vida social.

O calendario escolar apresentará os grandes modelos das diversas Patrias, que formam a humanidade. Elles brilham na historia como brilham as estrellas no firmamento. Atravez de mil trabalhos e difficuldades, por vezes regado com lagrimas de dor, elles vieram formando esta vida social moderna, em que os pobres e os fracos gosam um pouco de liberdade, de respeito e de protecção.

A tradição para todos aquelles que estudam deve estar nos grandes civilizadores da humanidade, verdadeiros guias do espirito humano. E si as nossas convicções não podem sempre conformar-se com as delles, nem por isso deixam elles de merecer a nossa veneração. Tambem as nuvens toldam ás vezes o azul do céo, mas é para irrigar a terra, fertilizando-a, e clarear o céo, tornando ainda mais limpido o ethereo azul.

FIRMINO COSTA
(Director technico do Curso de Applicação)

CURSO DE APERFEIÇOAMENTO

PARA ASSISTENTES TECHNICOS DO ENSINO

Methodologia

(AULAS DA PROFESSORA BENEDICTA VALLADARES)

Processo do conhecimento

No impedimento da professora, o sr. dr. Mario Casasanta, inspector geral da Instrucção, deu uma aula de methodologia.

Consistiu no estudo do processo do conhecimento, isto é, na demorada explicação das seguintes phases: Observação e colheita de sensações pelos sentidos, comparação e generalização.

O professor provou que até mesmo os animaes irracionaes fazem pequenas inducções rudimentaes e que o facto de se tirar uma inferencia de um conjuncto de casos particulares é proprio do ser humano.

Passando a applicações praticas, teve occasião de explicar que em relação a todas as disciplinas do programma se dá o mesmo processo de aprender da parte das creanças. Observam os factos particulares e delles chegam á regra ou á lei, naturalmente.

Assim, no estudo da lingua, deve o professor expor os factos da lingua, dar opportunidade numerosas para que as creanças a falem e a escrevam correctamente, abrir-lhes, emfim, ensejo de recolherem o maior numero possivel de observações, para que delas cheguem á regra e do conjuncto de regras á grammatica.

Leis de ensino

Na aula de 5 de agosto, a professora tratou das leis de ensino, que são tambem as leis fundamentaes de toda pedagogia.

O cerebro humano, disse, não é, como pretendia a velha philosophia, um complexo de faculdades; é, ao contrario, um todo uno, absolutamente sem compartimentos estanques.

A natureza indica, assim, ao professor sua grande missão: a de tender a facilitar o desenvolvimento physico das creanças, que lhe são confiadas, e não a desenvolver nellas determinadas faculdades.

Peço a attenção, continuou a professora, dos discentes desta aula, para os processos mnemonicos ou de absorpção, tão em voga nas nossas escolas.

São processos apassivantes, aniquiladores da personalidade da creança e que todas as pedagogias hoje condemnam.

O que aprendemos, affirma convencidamente Thorndike, são as reacções que fazemos. O ensino, conseguintemente, para ser util e não empecer o crescimento physico, tem necessariamente de ser activo.

As leis de ensino partem desta necessidade e baseiam-se no que

Thorndike e demais psychologos e educadores americanos denominam a theoria do "S-R", (situation — response theory of the mind).

Parece que o termo technico "situation" poderá ser traduzido na nossa linguagem vulgar por exercitação ou complexo de causas determinantes da vibração psychica, e o termo "response", pelo de reacção ou funccionamento do orgão excitado.

São as seguintes as leis de ensino:

a) Lei de Predisposição.
b) Lei de Exercicio.
c) Lei de Satisfacção.

E' interessante que, visando ellas indicar o modo pelo qual o homem aprende, Thorndike as haja induzido de experiencias multiplas, por elle procedidas, pacientemente, em animaes.

Para illustrar a materia, accrescentou a professora, vou reeditar para os senhores o caso do pinto. Thorndike construiu, adrede, um cercado labyrinthico e collocou nelle uma destas avesitas, a qual deste modo ficou separada da mãe e dos irmãositos. Todo mundo deve imaginar a afflicção da ave aprisionada! Sahir do labyrintho foi, portanto, a sua idéa fixa; para isto ella executou todos os movimentos imaginaveis, desde o de tentar saltar a cerca e de arrombal-a, até o de andar num sentido e noutro, em procura da sahida almejada. Repetida a operação, o pinto executou os mesmos movimentis; mas Thorndike notou que cada vez elle encontrava a sahida com mais facilidade. Nas ultimas experiencias já estava ensinado! era collocarem-no no labyrintho e elle corria na direcção da porta da sahida.

Examinemos, agora, a situação creada. O aprisionamento, a separação da mãe e irmãositos, evidentemente, produziram no minusculo gallinaceo um grande desgosto, e, como consequencia, determinaram nelle o proposito deliberado de libertar-se. A este estado é que Thorndike denominou de "Predisposição". Para chegar ao fim almejado, executou elle diversos movimentos, isto é, procurou a sahida. Temos ahi o Exercicio. O successo posterior, naturalmente, provocou no libertado uma grande alegria. E' a lei de Satisfacção.

O aprendizado humano não é perfeitamente identico, mas é semelhante. Será, mesmo, identico nas escolas em que se empregarem castigos ou se conferirem premios, processos condemnaveis, como demonstraremos, quando estudarmos o "interesse", por extrinsecos ao ensino e por seus detestaveis effeitos moraes.

Passemos, agora, a analysar cada uma das leis.

Lei de Exercicio

"O homem só aprende o que faz e não aprende, e até desaprende, o que não faz". E' que o uso intensifica, affirma Thorndike, a connexão entre dois neuronios e o desuso enfraquece a mesma connexão.

E' muito importante esta lei! O "learning by doing", de Dewey — "*aprender fazendo*". encontra nella a sua base. Assim, quem ensinar theorias ou abstracções na escola primaria perderá seu tempo.

A despeito de velha e muito velha, esta lei é constantemente esquecida por paes e professores. Aquelles que dictam pontos ou recitam lições nas aulas, ou que pensam para os discipulos, agem por elles, impõem-lhes uma disciplina, são seus violadores.

O que a lei de Exercicio nos indica é que a creança só aprenderá a pensar, pensando; agir, agindo; disciplinar-se, disciplinando-se. O professor que quizer pôr em pratica o ensino activo não poderá deixar de observar esta lei.

Exercicio, no sentido o em que estamos empregando, não é repetição: E' a acção praticada activamente, por vontade de quem age, emquanto que a repetição o é passivamente. Ha casos, entretanto, em que o que os americanos denominam *drill* (exercicicio mechanico e regular — exemplo, o de taboada) entra como elemento acceitavel no ensino.

Lei de Satisfacção

"O homem, diz Thorndike, tem a tendencia de repetir as reacções que lhe causam prazer e de evitar as contrarias, isto é, as que lhe causam desprazer", ou, na citada linguagem psychologica, o prazer augmenta a connexão entre dois neuronios e o desprazer, ao contrario, a enfraquece.

E' experimental! Todo o mundo repete os actos que lhe causam prazer e evita os que lhe causam desprazer, repetindo os primeiros, apprende e evitando os ultimos, ou não apprende ou desaprende.

Vejamos como a lei de Satisfacção affecta o ensino. Uma professora, ensinando arithmetica, pergunta ao discipulo quantos são 6 x 9. Elle não sabe, porque ainda não se formou no seu cerebro uma connexão entre o neuronio (ou grupo de neuronios) pelo qual elle pensa 6 x 9 e o neuronio (ou grupo de neuronios) pelo qual elle pensa 54; ou noutros termos, ainda não se formou uma connexão entre a situação 6 x 9 e a reacção 54. Responde, então, um pouco a esmo: 48. A professora, é claro, manifestará sua discordancia e talvez procedam do mesmo modo alguns dos condiscipulos. O estado subsequente desta creança será o de desprazer. Demos, porém, que ella, por um esforço voluntario, refaça seus calculos e acerte... E' evidente que o successo lhe causará prazer. Neste caso, é muito provavel que, sempre que a professora perguntar quantos são 6 x 9, a alludida creança venha a responder 54 e não 48, porque o sentimento de successo e consequente satisfacção que acompanhou aquella resposta (54) intensificaram a sua connexão com 6 x 9, emquanto que, ao contrario, o sentimento de insuccesso e consequente desprazer que acompanhou a resposta 48, fizeram com que se enfraquecesse a connexão que a principio havia entre este numero e 6 x 9.

E' de accentuar-se a dupla actuação da lei ou sua polaridade positiva e negativa: aprendemos, repete a professora, o que nos causa prazer e desaprendemos o que nos causa desprazer.

A influencia da lei de Satisfacção, no ensino, é muito grande, sobretudo nas suas repercussões longinquas e cuja visão o commum dos professores não tem. Vou exemplificar:

Não ha materia que mais interesse á creança do que a geographia; este interesse promana do seu instincto social. Para ella, é uma alegria saber como os diversos povos da terra vivem, como se vestem, o que comem, como são construidas as suas casas e qual o aspecto das diversas terras do nosso orbe. Iniciando, porém, seu estudo de geographia, é forçada pelo commum dos professores a decorar definições, listas de accidentes, cidades, productos, etc. — estudo esteril e tedioso, que só causa desprazer a quem a elle se dedica e que por isto mesmo irá fazer da geographia um estudo odiado e que a creança relegará, no futuro, para o numero daquelles a que o homem em que ella se vae transformar nunca ha de voltar.

Em regra, o successo causa prazer. O bom professor deve, pois, animar seus discipulos, fornecendo-lhes occasiões de acertar, e deve agir de modo que elles mesmo constantem o proprio progresso. Uma creança que fôr

sempre mal succedida corre o risco de adquirir uma convicção positiva de inferioridade (complexo de inferioridade) e, em dobro, aversão a todo e qualquer estudo.

Lei de Predisposição

"Quando alguem está predisposto a fazer alguma coisa, o facto de fazel-a causa prazer e o de não fazel-a, desprazer. Do mesmo modo, si uma creança fôr obrigada a fazer alguma coisa para a qual não esteja predisposta, sentirá, mathematicamente, desprazer.

A predisposição, em psychologia educacional, resulta de uma serie de factores, que, disse a professora, porá em evidencia quando tratar do "interesse". Hoje occupar-se-á tão somente da importancia que têm no ensino os chamados "motivos" ou" fins".

E' necessario, accrescento, que a creança aprenda o uso que irá fazer das noções que lhe são inculcadas. Nada afervorará tanto uma creança no aprendizado, por exemplo, da leitura, do que ouvir uma linda historia, lida por outra creança.

Nas escolas americanas existem institutos varios, votados aos fins de que estou tratando. Para o ensino de arithmetica, ainda por exemplo, os americanos montam negocios, onde as creanças, que são tambem os negociantes, compram e vendem (lapis, papel, livros, merenda, etc.) e deste modo verificam — por si — a utilidade dos calculos.

Reedito as leis explicadas:

1.ª Predisposição. A predisposição é necessaria no ensino e deve ser procurada, com tacto pelos professores;

2.ª Exercicio. A creança predisposta deve praticar, effectivamente, a reacção que se lhe deseja inculcar;

3.ª Satisfacção. O ensino, na escola, em todos os seus momentos, deve causar satisfacção ao alumno.

Todo o mundo vê que estas 3 leis estão intimamente concatenadas entre si. Constituindo ellas, tambem, o evangelho da pedagogia moderna, preconizo, concluiu a professora, seu estudo, muito meditado, aos discentes desta aula. Para base de suas investigações, recommendo-lhes os seguintes compendios:

Thorndike — Educational Psychology, Briefer Course.

Gates, Arthur — Elementary Psychology.

Kilpatrick — Education for a Changing Civilization, fls. 97.

La Rue, Daniel — The Child's Mind and the Commoon Branches

Reed, Homer — Psychology of Elementary School Subjects.

The Chassroom Teacher — vol. 1.º, fls. 202.320; volume 6.º, fls. 35-78.

Organização pedagogica

(AULAS DA PROFESSORA LUCIA SCHMIDT MONTEIRO DE CASTRO)

Classificação dos alumnos

E' necessario classificar nossos alumnos, para suavizar o trabalho da professora, para economizar tempo e para maior efficiencia do nosso ensino, — agrupando creanças mais ou menos iguaes, de modo que as reacções e influencias de umas sobre outras sejam mais aproveitaveis. O nosso principal trabalho considerando a verdadeira escola, é descobrir as differenças individuaes, e não proceder como si todas fossem iguaes ou pudessem ser tratadas igualmente. A professora tem de reconhecer sua responsabilidade de tratar cada creança co-

mo um individuo, estudar sua natureza, conhecer seus interesses e adaptar sua instrucção ás suas necessidades. Antigamente, a idade chronologica e annos de estudo previo serviam de bases para a classificação, mas a consequencia disso não tem deixado de manifestar-se: casos constantes de indisciplina, faltas, indisposição para o trabalho, pouco aproveitamento, etc. Deve fazer parte do trabalho da professora uma classificação de seus alumnos, ao menos uma vez por semestre. Essa classificação tem sido largamente considerada em todas as escolas progressivas européas e americanas. O typo de classificação varia, mas a conclusão a que todos têm chegado é que uma classificação baseada na observação e feita definitiva nunca dá resultados satisfactorios.

Agora, nas escolas americanas, faz-se a classificação por meio dos tests educativos e mentaes, applicados logo á entrada das creanças, e estas já são de uma vez, matriculadas nas classes superiores, normaes e inferiores. Lá é possivel tal classificação, porque a psychologia infantil é já bastante estudada e são innumeros os laboratorios que aperfeiçoam dia a dia a adaptação dos tests. Mas o nosso problema é differente. A nossa classificação tem de ser feita exclusivamente para nós, para servir ás nossas necessidades actuaes:

Pode ser feita da maneira seguinte: a creança deve ser recebida nas classes geraes, tendo as informações tomadas no dia da matricula como: altura, peso, acuidade auditiva e visual e o historico de sua vida resumida nos dados: idade chronologica em mezes, a profissão dos paes, filiação, numero de irmãos, doenças graves previamente soffridas, si não têm paes, de que morreram, etc. Qualquer que seja o methodo de ensino da professora, no fim de alguns dias de aula, grandes differenças fazem-se notar não só na capacidade de aprender, na cultura, como no esforço persistencia e interesse com que participam das actividades escolares. Infallivelmente, notamos distinctamente os tres grupos de creanças: o superior, o normal e o inferior. A situação torna-se então difficil, por que o material precisa ser tão flexivel a dar uma quantidade de interesse, esforço e satisfacção proporcional á capacidade de cada grupo, segundo a leis de aprendizagem. Si ella se preoccupa, como geralmente acontece, com aquelles de capacidade inferior, está negando opportunidades e por isso prejudicando o desenvolvimento dos grupos normal e superior.

O necessario é então que se façam classes distinctas: A, B, C, correspondentes aos grupos superior, normal e inferior, no fim do primeiro semestre. As classes assim formadas são mais homogeneas, é incontestavel, mas a professora precisa considerar que o problema das differenças individuaes continuará sempre que houver um grupo ainda a classificar, segundo tests intellectuaes educativos, muito rigorosos. Ainda nesse caso, o nosso cuidado precisa ser muito maior, porque as nossas creanças são classificadas segundo um grupo de qualidades activas e ellas estarão constantemente estimuladas a um esforço maior, com o fim de alcançar a classe superior. Tambem o grupo das classes nunca pode ser definitivo, porque o ensino sendo feito segundo o estudo das necessidades individuaes, as creanças que se realçarem por uma capacidade superior devem em qualquer época do anno ser promovidas á classe superior, resolvendo assim o problema das creanças superiores que são obrigadas, como sempre acontece, a fazer o curso primario em quatro annos, quando têm capacidade para fazel-o em menos tempo. Essa clas-

sificação abre novas possibilidades para a escola considerada como deve ser — flexivel, adaptavel ás necessidades dos alumnos.

Comquanto seja facil expôr tal solução, a sua pratica reveste-se de serios problemas, que podem acarretar graves perigos para a educação elementar.

Assim: a creança, para ser promovida a um anno superior, precisa estar desenvolvida physica, intellectual e socialmente, porque a escola considera a efficiencia da educação sob esse triplice aspecto, e si por qualquer motivo a creança não manifestar esse conjuncto satisfactorio, ella deve permanecer nessa mesma classe. Por outro lado, as creanças classificadas em A e B só poderão perder a promoção final por motivo de doença ou ausencia da escola por razões justificadas, porque do contrario a falta recae sobre a professora, como tendo feito uma classificação sem fundamento, ou como sendo o seu methodo de ensino deficiente.

A classe C, ás vezes, pode ser considerada com certa negligencia pela professora, que a julga, inferior, justificando-se com as difficuldades de todas as especies que podem ahi apparecer. Si essa classe fosse de debeis mentaes e organicos ou de defeituosos mesmo, assim não seria justificavel essa consideração, porque a professora não pode estabelecer um "standard" de educação sinão para a sua classe, porque o seu objectivo só pode ser — melhorar e desenvolver ao maximo a capacidade dos individuos da sua classe.

No fim do anno, as classes do primeiro anno A, B e C serão promovidas ás A, B e C do segundo anno, podendo ser que por condições quaesquer, a classificação do anno anterior não possa corresponder do mesmo modo á do anno actual, ficando ahi a criterio da professora e da directora, remover, para as classes superiores ou inferiores, as que julgar necessario.

Mas, só poderá isso ser feito segundo uma convicção bem fundada, porque do contrario á creança perde o tempo e pode perder o estimulo.

Agora, supponhamos que uma creança do grupo C se manifeste com grande capacidade escolar. Ella deve ser examinada e experimentada segundo as normas de desenvolvimento do grupo superior, para melhor se certificarem da sua capacidade. Si fôr approvada, deve então passar á classe B, e si continuar a desenvolver-se, já ultrapassando a capacidade normal de sua classe e com promessas de trabalhar efficientemente na classe A, tambem deve ahi ser collocada e então ser promovida ao segundo anno A, na promoção final.

Supponhamos, ainda, uma creança que, classificada em A, possa fazer bem seu programma de primeiro anno e passar ao segundo. E' natural que a differença entre o primeiro anno A e o segundo A seja bem grande e que uma creança mesmo superior não a possa vencer sem um esforço superior ás suas forças. A solução aqui deve ser: transferir essa creança ao segundo anno C, depois a B, si se manifestar capaz. Por occasião da promoção final, ella será então promovida ao terceiro C ou B, conforme o caso, emquanto os seus companheiros do primeiro A se transferirão ao segundo A, tendo aquella creança ganho um anno sobre as outras.

Muitos outros problemas poderão apparecer, mas as pessoas encarregadas da classificação devem considerar como criterio basico o seguinte: *a creança deve ser collocada na classe onde ella possa melhor encontrar suas necessidades*, considerando a opportunidade que a escola offerece e o direito das outras creanças da mesma classe.

Instituições escolares

(AULAS DA PROFESSORA AMELIA DE CASTRO MONTEIRO)

Club de Leitura

Em aula para os assistentes technicos, a professora occupou-se do club de leitura.

Frisou que a leitura, neste club, deve ser um prazer para a creança, e caracterizar-se pela espontaneidade. Tem a vantagem de ser uma leitura natural, isto é, um processo intrinseco. O club fornece-nos o meio de verificar a leitura silenciosa, feita na bibliotheca ou em casa, e favorece o exercicio da linguagem. Ensina, ainda, a julgar criteriosamente, a criticar e partilhar, oppondo-se, assim, ao egoismo natural das creanças. Aperfeiçôa a habilidade de ler e desperta o gosto da boa leitura, necessidade que mais vivamente se faz sentir na vida adulta.

Passando a esboçar um plano de organização, a professora lembrou que é preciso evitar nas reuniões a rotina de uma longa serie de leitura, pois a monotonia gera o desprazer. Cada leitura deve ser seguida de commentario. Estabelece-se, dest'arte, correlação entre a leitura e a linguagem. Contar historias é um interesse natural da creança, que devemos aproveitar para a linguagem e para motivar a leitura. Caso seja possivel, é melhor ligar as duas aulas, tornando-se o periodo mais longo.

As reuniões devem realizar-se uma vez por semana, e durar de meia a uma hora. O programma será organizado previamente. As creanças que tomarão parte nelle devem sentir a responsabilidade do preparo da leitura. Podem até contar como a prepararam, pois que um preparo ao acaso traz resultados tambem accidentaes, e caso isto se dê, a professora e os collegas poderão suggerir ao alumno em questão meios mais faceis, mais economicos e mais efficientes de estudar para a reunião.

Organização

O successo do club não depende de uma organização complicada. Podemos, mesmo, começar com reuniões dirigidas pela professora, escolhendo-se mais tarde a directoria, por meio de votação. O presidente da reunião designará os membros que devem ler na proxima vez. E' bom arranjar-se um quadro em que se registrem os nomes dos que já leram, mencionando-se tambem o que já foi lido.

Convem evitar que os mais adeantados monopolizem o assumpto. Os fracos precisam ser animados.

O club pode ter um esboço de estatutos na sua forma mais simples, formulado pelas proprias creanças. Esses estatutos estabelecerão os fins do club e os requisitos que se exigem de seus membros; estes devem sentir-se no goso de um privilegio, o que lhes serve de estimulo.

As creanças designadas para tomar parte no programma escolhem na bibliotheca da escola ou da sala, uma historia ou pagina, que preparam. No dia da sessão, ao terminar sua leitura, cada uma justifica sua escolha, explicando quaes os pontos mais interessantes. Os outros commentam o assumpto e criticam a leitura.

Critica

A professora anima e dirige a critica, que deve ser criteriosa e intelligente, para aperfeiçoar a leitura, evitando que as creanças critiquem demais e sem criterio.

As creanças devem reconhecer a differenca entre a critica constructiva e a critica destructiva. Devem tambem começar a comprehender que o meio de progredir é o esforço para melhorar.

Si a critica for desfavoravel, deve ser acompanhada de meios suggestivos para melhoramento.

Para que este processo seja efficaz, é preciso uma attitude sympathica, tanto dos que fazem a critica como dos que a recebem. Tal discussão requer grande cuidado, pois tanto pode promover o desenvolvimento, como arruinal-o. A professora dará uma prova de habilidade si a souber conduzir para um fim benefico.

Programma

O programma deve ser variado e adaptado aos interesses e necessidades da classe, abrangendo historias, poesias, artigos de revistas, assumptos historicos, geographicos, ou relativos ás sciencias naturaes, etc. Pode haver na sala de aulas uma lista suggestiva de livros. Estas suggestões podem ser dadas oralmente, durante as sessões.

Pode haver um quadro durante a reunião, com o programma, isto é, o nome dos que vão ler.

Como membro do club, a professora apresentará tambem novos livros, auxiliará a formação do programma, emfim, estará sempre activa e interessada nas actividades do club.

Criterio para julgar as actividades

1.° — E' a historia um bom typo de leitura ?

2.° — Estimula o desejo de continuar a ler ?

3.° — Está dentro da esphera de comprehensão e experiencia das creanças ?

4.° — Augmenta a apreciação da boa literatura ?

5.° — Concorre para prover a creança com os meios de aproveitar as horas de lazer ?

6.° — Conduz a amar os livros e a conhecer auctores e caracteres ?

A creança tambem deve ter o seu *modelo*:

1 — Entender o que lê.

2 — Fazer falar naturalmente as pessoas (fazer viver os personagens).

3 — Ler com voz clara e agradavel.

4 — Pronunciar bem as palavras novas e difficeis e os nomes proprios.

5 — Ficar em posição confortavel e correcta.

6 — Segurar o livro em posição conveniente.

Será muito interessante manter um registro dos livros, um quadro de papelão ou de cartolina, dividido de modo que cada creança tenha um espaco onde escreverá o titulo dos livros que já leu, com o nome dos auctores.

Podem tambem ser adoptados cartões individuaes, guardados em caixas de registro feitas pelas proprias creanças.

A professora deve observar si ha aproveitamento não só na leitura e na linguagem, mas si tambem se desenvolve o poder de organizar idéas, de se exprimir facilmente e si ha pensamento real.

Commemoração das datas nacionaes

Proseguindo no seu curso, a professora estudou a commemoração das festas escolares.

E' um engano presumir que as creanças se interessam mais pelos factos correntes do que pelos passados, — lembrou a professora. O interesse parece estar no vigor da impressão e não na actualidade do facto.

Assim, podem interessar-se tanto ou mais pela primeira viagem de Colombo á America, como por um "raid" de aeroplano.

A commemoração das datas nacionaes é de grande alcance na formação do cidadão.

O estudo de historia tem por fim principalmente desenvolver o caracter. O elemento principal dos caracteres fortes é a confiança na capacidade da humanidade para agir bem e progredir.

Portanto, o ensino da historia desenvolve a visão da humanidade trabalhando, pensando, inventando, construindo e evoluindo para a cultura, o altruismo, a intelligencia.

Na commemoração das datas nacionaes, revive-se a historia da patria. Numa passagem de historia ou na vida de um homem notavel, as creanças aprendem factos e principios que as fazem comprehender a humanidade, ter confiança no esforço do seu povo e na grandeza do seu paiz e as animam a trabalhar e luctar.

Ahi entram em jogo os instinctos de imitação e de emulação, e a educação é sempre mais efficiente quando age com essas forças naturaes.

Urge desenvolver nas nossas creanças o orgulho pela sua nacionalidade, inspirar-lhes o optimismo, a confiança na nação, e o idealismo tão necessario na lucta pela vida.

E' preciso que as creanças comprehendam o que lhes legaram os antepassados, para que sintam a responsabilidade de tambem honrarem e defenderem a patria.

Neste sentido, a actividade escolar não deve limitar-se aos feriados. Ha outros factos notaveis e outros homens illustres, que merecem ser honrados, e podem sel-o no decorrer das aulas. Os alumnos aprenderão tambem a respeitar a communidade e a observar os acontecimentos locaes.

Nas festas civicas, é de vantagem ligar os nomes dos heroes, citar passagens de sua vida, dando assim aos homens e factos um cunho de veracidade e não de mytho.

Estas celebrações não devem ser usadas como fins, mas como meios para alcançar fins; não uma festa em si, não só os factos, mas o espirito, o alcance moral desses factos.

O programma deve conduzir a creança a melhor comprehender e apreciar seu paiz e a uma concepção mais vasta de patriotismo. Nelle podem ser incluidos: dramatizações, quadros vivos, canticos, exposição de quadros illustrativos feitos pelas creanças, etc.

Deve-se evitar tudo que estiver fóra da comprehensão da creança, assim como poesias difficeis ou discursos complicados.

A professora suggeriu, ainda, o que póde ser feito num programma commemorativo da descoberta da America:

1 — Hymno por todos os alumnos; 2 — Saudação por uma creança, por professora ou director; 3 — Quadro vivo "Terra" ou "A bordo" ou "Colombo pisa na nova terra"; 4 — Narração de um episodio baseado num quadro: "Colombo deante do Conselho de Salamanca"; 5 — Poesia.

A celebração de uma data civica pode coincidir com o auditorium. Assim como este, ella favorece tambem os fins immediatos da educação, unificando a escola, despertando o gosto pelo estudo da historia, desenvolvendo a facilidade de expressão, etc.

Emfim, todas as virtudes civicas e os elevados ideaes de patriotismo devem ser inspirados nessas reuniões.

Actividades nas ferias

Resumo das considerações expendidas pela professora, sobre as actividades nas ferias:

E' nas ferias que a creança dá livre expansão a suas tendencias especiaes e a suas capacidades.

Empregando intelligentemente o seu tempo em um meio amplo e rico, a creança adquire o *sentido das coisas* e logra descobrir muitas dellas que até então não havia observado.

Que se pode fazer nas ferias? Muita coisa: collecções, brinquedos, historias, jardinagem, desenho. Como se vê, as ferias constituem uma extraordinaria opportunidade de desenvolvimento e essa opportunidade não deve ser perdida. O que a creança aprende fóra da escola é mais concreto, mais real. Dahi o valor das ferias: ellas desenvolvem o espirito de iniciativa e de confiança em si, os dons de observação e invenção.

A iniciativa é um factor importantissimo de desenvolvimento. Este conceito é novo na educação. Basta lembrar o que se passou com Dewey, quando quiz adquirir material adequado á escola activa. Depois de correr em vão diversos armazens, disse-lhe um commerciante: "O que o sr. quer é um mobiliario especial que permitta ás creanças trabalharem." Na verdade, o actual systema de carteiras alinhadas apenas permitte ás creanças ouvirem e não agirem. As actividades nas ferias dão ás creanças liberdade de acção e, por isso mesmo, iniciativa, que a escola antiga não contemplava.

E' preciso desenvolver esse espirito de iniciativa, que ainda hoje é suffocado até mesmo pela disposição e forma das carteiras, como acima se referiu. Mais: as carteiras em fila têm por fim dar á professora occasião de abranger o maior numero de creanças, para lidar com ellas em massa, como si constituissem um aggregado e não fossem unidades, dignas de particular consideração.

Dando-se ás creanças opportunidades de acção, desenvolve-se-lhes a individualidade, porque deixam de constituir um todo e affirmam-se como entidades distinctas, quaes as conhecemos fóra da escola, na familia, na casa, etc.

Por outro lado, a uniformidade de methodos, a cadeia de programmas e de horarios, etc., constrangem a professora e tiram-lhe, como aos alumnos, a necessaria iniciativa.

Outras utilidades dos trabalhos durante as ferias:

1.° — Interesse das creanças em retornarem para a escola, para darem conta do que fizeram e experimentaram.

2.° — Readaptação mais facil dos alumnos ao ambiente escolar.

3.° — Quantidade incalculavel de experiencias colhidas nos meios mais diversos, dentro da larga liberdade que se lhes dá.

4.° — Valiosa contribuição para a escola, porque evitam o esquecimento do que aprenderam, enriquecem o museu escolar, constituem prazer real para as creanças, que gostam de fazer as coisas por si e de as mostrar aos seus collegas.

5.° — Partilha de conhecimento e experiencias de uns para com os outros, o que envolve cooperação e estimulo.

6.° — Fornecem materia para discussão e lições, as quaes passarão a versar sobre um material concreto, colhido pelos proprios alumnos.

7.° — Constituem meios excellentes de se descobrirem as differenças individuaes, como interesses especializados, aptidões, talento, etc.

8.° — Meio de se evitarem ferias mal gosadas, passadas em geral em tropelias, más companhias, depredações e vagabundagem.

9.° — Meio de se conservarem os habitos e attitudes suggeridos e inculcados na escola.

Passando, depois a estudar os meios de estimular as actividades durante as ferias, a professora fez demoradas considerações sobre os seguintes: Suggestões durante as

aulas, as quaes não se devem limitar ao estudo das sciencias naturaes, mas abranger outros campos de interesse e conhecimento das creanças; exemplos do que outras creanças fizeram em outras escolas; exposição dos trabalhos feitos, como collecções, construcções, manufacturas, etc., na entrada das aulas: incentiva os que trabalharam, desperta interesses e idéas, ensina a fazer collecções e conserval-as, dá aos alumnos a consciencia de cooperarem na escola, suggere questões que conduzem a differentes estudos, impõe o espirito de organização; as cartas, em que se traçam planos de cooperação e se ministram listas suggestivas de actividade e livros: auditorium, antes de se abrir a exposição, em que os alumnos digam o que observaram ou experimentaram.

Frisou a professora, muito particularmente, que a condição mais importante para a efficiencia de taes actividades, é que o trabalho deve ser feito pelas proprias creanças, sem intervenção predominante dos paes, que as devem apenas orientar.

Excursões

O valor educativo das excursões foi o primeiro ponto abordado. Muitas professoras consideram a excursão como um passeio de consequencias desfavoraveis para as creanças, que ou veem demais, sem resultado, ou nada veem, levadas ao sabor da liberdade no campo ou nas ruas. Este perigo existe de facto, mas a professora o evitará estabelecendo previamente um plano definido para excursão.

São vantagens das excursões:

1) Contribuem para formar o cidadão, que deve conhecer bem a localidade onde reside, para se interessar pelas suas coisas e ter a noção das suas responsabilidades como elemento social. Nada mais util que esse contacto do futuro cidadão com a sua communidade.

2) Satisfazem e orientam varios instinctos da creança, como o instincto migratorio, o da curiosidade, da novidade, etc.

3) Offerecem opportunidade para a formação de habitos sociaes.

4) Enriquecem praticamente e estudo das diversas materias.

5) Favorecem as descobertas pessoaes e fornecem assumptos para novas discussões, conduzindo a outras actividades.

6) Aguçam o dom de observação.

Para se organizar uma excursão, cumpre ter em vista os seguintes principios:

1) A excursão precisa ter um objectivo definido. Ver demais não aproveita, cumpre assimilar e guardar o que se viu. Tendo o cuidado de prevenir, tanto a saciedade como a dissipação de interesses, a professora colherá melhores resultados educativos.

2) A excursão deve ser tão efficiente como o trabalho da classe.

3) E' indispensavel o preparo previo, feito na classe, em conversas, estudos, leituras, discussões, etc. A professora indicará os pontos mais significativos a serem observados; os mais significativos e não os mais interessantes, convem frisar. Esse preparo evitará observações inuteis, fixando a attenção no que realmente deve ser considerado pelos excursionistas.

4) A excursão deve obedecer a um plano definido. A organização desse plano envolve muitas actividades favoraveis ao desenvolvimento. Elle dá maior importancia á excursão. E' assim que a discussão do assumpto desperta o interesse das creanças. A par-

ticipação que estas devem ter em todos os preparativos, lhes desenvolverá o espirito de inciativa e o de organização. As creanças estudarão os meios de transporte de que terão de utilizar-se, e formarão grupos chefiados pelos alumnos auxiliares da professora.

A excursão será conduzida conforme o plano, sem o que não haverá ordem nem proveito, e até as subsequentes serão compromettidas.

5.º) A excursão será, tanto quanto possivel, relacionada com o trabalho da classe, de modo que constitua como que um prolongamento e uma illustração deste ultimo, e não um trabalho á parte.

Passando a occupar-se do campo que cada disciplina offerece á actividade escolar nas excursões, a professora salientou que as sciencias naturaes constituem um vasto manancial de pesquisas. As creanças voltarão da excursão trazendo abundante material para o museu escolar, e esse material, como se sabe, só tem valor quando preparado pelos alumnos. Poderão levar o seu caderno de notas e mesmo a sua Kodak, registrando desta maneira o que observarem de mais importante.

No dominio da educação civica, a excursão vincula, como disse, o futuro cidadão ao meio em que exercerá a sua actividade e que precisa, pois, conhecer profundamente. Far-se-ão excursões de estudo á vida commercial e industrial do municipio, as possibilidades economicas, etc. O ensino da educação civica é hoje baseado nas actividades e instituições do governo. São estas actividades que uma boa excursão põe deante do alumno, em pleno funccionamento.

Quanto á geographia, não se ignoram as vantagens da excursão. Está será organizada cuidadosamente, fazendo-se o estudo da localidade a visitar, em um supplemento de trabalho da classe.

A região será tomada como um centro de trabalho, considerando-se o tamanho da localidade, sua situação com respeito a rios e montes, com relação a outras cidades, meios de communicação, actividades commerciaes, agricolas, fabris, extractivas, e qual a predominante; topographia, clima, vegetação, progresso social e historia da fundação.

Terminando, a professora contou o que poude observar na Horace Mann School, nos Estados Unidos, em que creanças de seis annos, tendo tomado parte, com o resto da classe, em uma excursão a uma fazenda, exhibiram em auditorium uma serie de quadros, fixando scenas e aspectos da mesma. O titulo de cada quadro era uma sentença imaginada pela creança, que a dictava á professora, emquanto se fazia a pintura. Esses titulos, guardados em cartões, com letras grandes, eram apresentados no auditorium, antes dos quadros respectivos, e, reunidos, constituiam um resumo escripto da excursão, de que as telas eram como o resumo cinematographico. Eil-os:

Vimos navios no Hudson.

Na barca, tudo era engraçado.

Vimos lindas arvores de folhas coloridas, no caminho.

Paramos na casa de Haroldo para merendar.

A senhora Dike nos deu peras de seu pomar.

O leite estava delicioso.

Chegámos á fazenda.

Vimos muitas especies de vegetaes.

Brincámos no monte de feno.

Vimos os cavallos.

Vimos as vaccas.

Os gansos eram bonitos! Pareciam estar em parada.

A musica dos patos era quack, quack.

Antes de voltarmos á escola, andámos a cavallo num ponney preto.

Viva a fazenda ! Ella nos diverte e nos dá alimento.

Merenda na escola

A professora fez considerações sobre a nutrição, estudando de maneira nova e interessante a merenda na escola.

Accentuou que a escola deve collaborar com a familia e com as instituições publicas e particulares, na tarefa de manter o vigor natural das creanças, de impedir molestias e remediar defeitos. Deve ter sempre em vista que "o espirito é tanto um escravo do corpo como seu senhor", pois as reacções mentaes são influenciadas pelas condições physicas. A efficiencia é a base desejavel, senão necessaria para o bom humor, a boa conducta e a intelligencia. Assim tambem, o que affectar o centro do systema nervoso, os orgãos dos sentidos e os apparelhos nervosos e muscular (movimento dos olhos, bocca e mãos) terá influencia directa sobre as actividades intellectuaes.

A' vista disto, é dever da escola promover os meios de melhorar as condições physicas das creanças.

Ar puro, boa alimentação, asseio e somno salutar são essenciaes para o progresso da saude, isto é, do bem estar physico. O exercicio é provavelmente essencial porque collabora com os factores já mencionados.

Onde está o problema urgente de nossas escolas?

Evidentemente, na questão da alimentação, pois os outros problemas estão sendo resolvidos.

E' esta uma questão que merece o maximo carinho, enthusiasmo e até mesmo esforço por parte da escola, pois da boa nutrição depende muito o vigor de um povo e, consequentemente, a grandeza do paiz.

Nossa alimentação é falha, descuidada, absolutamente mal combinada.

A segunda lista de merendas usadas nas escolas de differentes zonas de nosso Estado, serve para confirmar a asserção acima:

1. Salame. 2. Conservas. 3. Carne de porco. 4. Linguiça. 5. Almoço frio (em lata). 6. Farofa (com ovos, torresmos ou feijão). 7. Torresmo com farinha. 8. Passoca (amendoim moido), com assucar e farinha ou farinha com carne secada. 9. Mandioca (cozida, porém fria). 10, Batata doce (idem). 12. Amendoim. 13. Côcos. 14. Café. 15. Queijo curado. 16. Café com farinha. 17. Ovos cozidos. 18. Cuscus. 19. Pasteis e biscoutos fritos. 20. Jacuba (farinha com assucar e rapadura). 21. Balas. 22. Rapadura. 23. Pamonha. 24. Polenta. 25. Milho verde (frio). 26. Pé de moleque. 27. Doces de taboleiro. 28. Fructas silvestres: araticum, pequy maracujá (goiaba), jatobá, pinhão.

Nosso problema consiste em:

1. Prover meios de alimentação para as creanças sem recursos.

2. Ensinar como se alimenta.

Muitas de nossas escolas têm instituições beneficentes, além das caixas escolares, que protegem as creanças pobres, e lhes dão merenda.

Tratemos de aproveitar a acção dessas instituições, para melhorar a condição physica das creanças e ensinar ao povo em geral a importancia da sua alimentação.

Que pode fazer a escola nesse sentido? Estudar os alimentos na classe e conquistar a collaboração dos paes na merenda, principalmente por meio da "Associação das Mães de Familia". Essa pode

orientar as creanças e os paes, procurando todos os meios de impressional-os nessa questão de alimentação, usando gravuras, modelos de dietas, até, si for possivel, fazendo experiencias com animaes.

Na classe, a meranda pode servir de inicio ao estudo dos alimentos.

Durante a discussão, estas e outras perguntas surgirão: Que devemos trazer para merenda? Quanto tempo precisamos para merendar? Porque certos alimentos são melhores para nós do que outros? Que alimentos crús podemos comer e como devem ser preparados?

Este estudo desperta o interesse pela boa alimentação e provoca a applicação e o estudo de outras materias, como: arithmetica (avaliação de peso, quantidade, preço, etc. dos alimentos); geographia (sua proveniencia); sciencias naturaes (composição e preparo dos alimentos); escripta e leitura (formação de planos e leitura de livros).

O leite, por exemplo, fornece margem para estudos muito interessantes, quanto a suas propriedades nutritivas, quantidade necessaria a cada creança, cuidados hygienicos que requer, proveniencia, productos, etc.

As escolas devem fazer uma propaganda cerrada a favor do leite, como alimento excellente para a creança no periodo de desenvolvimento.

Será de grande vantagem que as creanças aprendam mesmo a preparar certos alimentos simples na escola, como sejam: mingaus, geléas, compota, sopas, batata assada, doce de leite, manteiga, etc., que serão usados na merenda. Aqui ainda, ellas terão occasião de applicar os conhecimentos adquiridos e desenvolver qualidades, como a iniciativa, fazendo compras, calculando preços, quantidades, lendo e formulando receitas, etc.

Toda escola pode ter um fogareiro, ou melhor, um fogão, que si não for electrico pode ser o de barro.

A escola deve manter essa pequena cozinha para fornecer uma merenda mais nutritiva ás creanças pobres, e até mesmo ás que puderem pagar. Esta merenda pode constar de minguas, leite, occasionalmente cacau, creme, sopas, etc. Podem ser aproveitados os vegetaes, plantados pelos alumnos na horta da escola.

Tanto neste trabalho, como no de propaganda de alimentação, a Associação das Mães de Familia pode prestar um auxilio valiosissimo. As senhoras dessa Associação podem se encarregar de administrar a cozinha, angariar donativos, si a caixa escolar não supportar as despesas, emfim procurar todos os meios possiveis de melhorar as condições de saude das creanças.

Os planos para fornecimento de merenda variam conforme as condições da localidade e outros podem ser dictados pela experiencia, boa vontade e iniciativa do director e das professoras.

Historia da educação

(Conferencia do dr. Mario Casasanta)

Pestalozzi

O sr. dr. Mario Casasanta, inspector geral da Instrucção, estudou a vida e a obra de Pestalozzi. No estudal-a, tomou como plano o epitaphio que se lhe gravou no monumento erigido em Berr pela devoção do cantão de Argovia:

"Aqui jaz Henrique Pestalozzi nascido em Zurich, aos 12 de janeiro de 1746, morto em Brug, aos 17 de fevereiro de 1827, salvador dos pobres em Neuho, pregador do povo em "Leonardo e Gertrudes", pae dos orphãos em

Stanz, fundador da nova escola popular em Berthoud e em Münchebuchesee, educador da humanidade em Yverdon; homem, christão, cidadão; tudo para os outros, nada para si. Bemdito seja o seu nome".

Accentuou que orphão de pae aos 11 annos, teve Pestalozzi de ser educado por sua mãe, de que resultaram os seus grandes defeitos e as suas grandes virtudes.

Defeitos: imprevidencia, falta de senso pratico, sentimentalismo, puerilidade.

Virtudes: amor ao genero humano, abnegação infinita, fé.

Da casa passou para as escolas da cidade até seguir um curso profissional. Começou pela theologia, mudou para a jurisprudencia e, finalmente, para a agricultura. Impressionado pela leitura de Rousseau, largou dos livros e foi ter com um lavrador, que lhe ensinaria praticamente os processos agricolas.

Comprou um tracto esteril de terra, onde se lhe mallograram as esperanças de agricultor e, com ellas, o patrimonio que lhe adviera do casamento, com Anna Shulters, figura admiravel de esposa, pela intelligencia e pelo sentimento.

Reduzido á pobreza, funda uma escola para os mendigos, que tambem mallogrou. Acolhe em Stanz os orphãos esfarrapados, que a invasão franceza lançou ao abandono. Toda a sua aspiração convergia em servir-lhes de pae, mãe, irmão e creado.

Posteriormente, dirige uma escola em Berthoud, onde andou amargurado pelas exigencias regulamentares, e contemporaneamente, um instituto particular. Tenta em Münchebuchsee outra organização escolar. Afinal, monta o seu estabelecimento de Yverdon, que lhe enche os ultimos vinte annos de vida.

Passou pela maior pobreza, foi cortado pelos maiores revezes.

Durante todas essas passagens amargas, em que por vezes o desalento tomou proporções formidaveis, escreveu varias obras sobre educação, dentre as quaes sobresae *Leonardo e Gertrudes*, que causou sensação no mundo.

Teve o desprezo e o applauso dos maiores homens. Si Napoleão se negou a tratar com elle acerca do abc, dizendo que não tinha tempo a perder, o philosopho Maine de Biran, prefeito de um departamento, chama um de seus discipulos e funda escolas, consoante os seus principios.

Quanto á face propriamente scientifica e literaria, a sua obra escripta nada offerece de notavel. Era irregular, mais imaginação do que razão, mais imagens e comparações do que pensamento.

A sua maior obra foi a de sua palavra constantemente calorosa e a sua acção ininterrupta.

Estes, os principios mais valiosos que desenvolveu e poz em pratica como nenhum outro pedagogo: que a educação deve ser, antes de tudo, humana, isto é, formar um homem, com a plena expansão de suas faculdades; que a educação deve pretender desenvolver o espirito e não apenas mobilial-o de informações; que o essencial não é a instrucção, a erudição, a palavragem, mas a assimilação mental; que no ensino devem propor-se, em primeiro logar, as coisas e depois as palavras; que se deve partir do conhecido para o desconhecido; que não se deve precipitar o apparecimento da abstracção nas creanças, mas fazel-as observar as coisas, e os factos, sem preoccupação de inducção, que surgirá naturalmente; que a actividade das creanças deve ser aproveitada, como o melhor meio de aprender.

O conferencista abordou pontos interessantes em redor da figura de Pestalozzi, como a importancia da educação materna, os defeitos dessa educação, a influencia que teve em Pestalozzi, como em Amicis, a educação dos filhos, o meio social em que elle viveu

e o que era o professor naquelle tempo.

Rousseau

O sr. dr. Mario Casasanta estudou, em seguida, a vida torturada e aventureira de Jean Jacques Rousseau, e a sua obra fecunda de ensinamentos, no que se refere á educação.

Acompanhou-o desde o nascimento em Genebra, a sua orphandade, o seu crescimento, a sua passagem por muitos empregos, a sua ascensão através das varias camadas sociaes, pelas cabanas e pelos palacios, os seus graves defeitos, as suas grandes quedas e as suas grandes virtudes.

Assignalou a influencia preponderante que tem tido na educação de nossos dias e a clara comprehensão que teve dos mais palpitantes problemas de ensino. Affirmou que o *Emilio* foi um acontecimento social de primeira ordem e que, si alcançou os anathemas da egreja, a perseguição juridica e o ataque de uma grande parte dos intellectuaes do tempo, conseguiu, por outro lado, ser traduzido duas vezes immediatamente em Londres e teve da parte dos pensadores e pedagogos do mundo, sobretudo dos allemães, uma acolhida que nenhum outro livro teve. Schiller lhe chama novo Socretes. Kant assevera que o *Emilio* o agitou profundamente. Jean Paul Richter não encontra no passado livro que se lhe compare. Gœthe nelle vê "o Evangelho da Educação".

A influencia de Rousseau faz-se sentir mais vivamente em nossos dias, como nos Estados Unidos, por exemplo, cuja orientação pedagogica comprehende os preceitos basilares por elle concebidos. Da vida de Rousseau e de sua significação em seu tempo e nos tempos que se lhe seguiram, passou o dr. Mario Casasanta a estudar as caracteristicas de seu systema de educação, commentando os seus defeitos e as suas virtudes.

Principaes defeitos:

1) Dividiu a vida de Emilio em varias partes, nitidamente separadas, reservando á phase de um a doze o desenvolvimento physico, de doze a quinze o desenvolvimento intellectual, de quinze a dezoito o desenvolvimento moral, etc. Ora, o desenvolvimento das funcções, quer psychicas quer physicas, deve ser harmonico e simultaneo, não obstante preponderar, por exemplo, o desenvolvimento physico na primeira phase, o intellectual e o moral depois.

2) O horror á sociedade e a separação da familia, como contrarias á natureza. Provou que tanto a sociedade como a familia são por iguel productos da natureza, não merecendo, portanto, o anathema de Rousseau.

3) A inferioridade attribuida á mulher.

4) O excesso de observação directa e o desprezo absoluto da erudição, que é parte integrante da educação. Quando Montaigne affirma que antes se deve ter uma cabeça judiciosa do que uma cabeça cheia, não prega a renuncia integral da instrucção, que muito contribue para bem formar uma cabeça.

Principaes virtudes:

1.°) A educação encarada como desenvolvimento integral do ser humano.

2.° A preoccupação de formar, antes de tudo, um homem e não um medico, um artista, um sacerdote.

3.°) O estudo da psychologia infantil, como base de todo o ensino. E' expressa a sua recommendação: "Começae por estudar os vossos alumnos".

4.º) A preoccupação de fazer com que a infancia seja integralmente vivida e a não intrusão de qualquer estudo livresco e de informações, que só interessam aos homens na idade infantil.

5.º) A importancia do desenho, dos trabalhos manuaes e o desprezo da grammatiquice.

6.º) A disciplina dos sentidos.

7.º) O interesse.

8.º) Guerra á disciplina formal, ao ensino de palavras em logar de coisas, á superficialidade, e ao excesso de materias dos programmas.

O *Emilio*, accentúa o orador, é uma obra prima traçada por um homem de genio e deve ser lida, com cuidado e escrupulo. Nella ha uma parte de fantasia e um punhado de paradoxos faceis de se perceberem e o proprio Rousseau se nega, no que tem de falho, em suas varias obras. Mas ha tambem um conjuncto de grandes preceitos que viverão, através dos seculos, porque têm o sinete da verdade, que é o unico poder que pode dar immortalidade ás idéas...

Christianismo — Renascença — Seculo XVI

Continuando as suas considerações acerca do verdadeiro conceito da educação, o sr. dr. Mario Casasanta, inspector geral da Instrucção ,asseverou que esse conceito só chegou á sua plenitude como advento do christianismo.

Na verdade, só o christianismo é que trouxe aos homens a verdadeira razão da humanidade, não fazendo distincção entre os individuos e attribuindo-lhes iguaes direitos e deveres, sejam elles de differentes cores, raças ou sexos. Além disso, é um de seus dogmas a perfectibilidade humana, isto é, que todos os homens são susceptiveis de aperfeiçoamento, venham donde vierem e estejam onde estiverem, desde que para isso se esforcem. A *élite* da humanidade é constituida de figuras vindas de todas as camadas sociaes e dos officios mais rudes, e nella têm logar Epicteto e Esopo, que eram escravos.

Tratou da pedagogia de Christo e assignalou-lhe rapidamente os caracteristicos. Affirmou que uma doutrina tão elevada tem sido adulterada e modificada, através dos tempos, della tendo-se apoderado a politica, a ignorancia, o fanatismo e arrancando-lhe aquellas qualidades primitivas, que fazem do Christianismo a doutrina humana por excellencia. Não é um estatuto para o ceu: é estatuto para a terra, para triumphar sobre as difficuldades da vida. E' o melhor meio de se viver entre os homens.

Explicou, em traços geraes, a idade media e os dez seculos de somno da humanidade, asseverando que de facto houve estagnação, em que pese á poderosa e brilhante corrente de sabios que pensava o contrario. Realmente, o phenomeno Renascença deve ter as suas causas dentro da idade media, o que prova ter havido actividade. O que o orador contesta é que essa actividade tivesse o mesmo rythmo da era anterior e posterior. Caminhou, mas muito pouco para os dez seculos transcorridos.

Na Renascença, estudou em largos traços a vida e a obra de Erasmo, de Rabelais e de Montaigne. Acha que nestes dois ultimos se contém um tratado admiravel de educação e principalmente no que se refere á cultura intellectual, Montaigne não foi ainda ultrapassado. Ninguem, como Montaigne, olhou tão sabiamente para as informações dos livros, as quaes de nada valem diante da cultura do julgamento, que deve ser toda a preoccupação dos educadores.

Passa, depois, a estudar Bacon e a extraordinaria influencia que

vem exercendo através dos tempos, mercê da introducção da inducção na sciencia. Na observação dos factos do universo, na comparação e na generalização — se cifra toda a sciencia.

Bacon, posto que não fosse puramente um pedagogo, exerceu sobre a pedagogia, como sobre os diversos ramos do saber humano, grande influencia. As suas idéas foram introduzidas na pedagogia, através da obra de Comenius, cuja vida heroica e cujas obras notaveis foram estudadas rapidamente.

De Comenius passou a Locke, affirmando que este fez com o mundo interior dos homens o que Bacon fez com o mundo exterior. Locke negou que o individuo tivesse idéas innatas, affirmou que tudo se conhece através dos sentidos e foi colleccionando factos de consciencia e classificando-os cuidadosamente — que alcançou a honra de ser considerado o verdadeiro fundador da psychologia empyrica.

Antes de terminar a aula, estudou, em largos traços, a grande vida e a grande obra de Augusto Herman Francke, que construiu sozinho, á custa de sacrificios enormes, um conjuncto admiravel de instituições de ensino. Até hoje permanecem, apezar de edificados ha seculos e já em 1883 se averiguava que nelles haviam trabalhado 10.000 mestres e estudado 250.000 alumnos.

Lingua portugueza

(AULAS DO PROFESSOR FIRMINO COSTA)

Como resolver os casos controversos

"Como resolver os casos controversos", eis o assumpto da presente aula, que corresponde ao setimo ponto do programma, traçado para este curso.

Trata-se apenas de um processo de estudar aquelles casos, visando resolvel-os de modo satifactorio. E' necessario, para esse fim, acceitar certos principios, em que o mesmo processo se baseia. Sejam elles, portanto, enunciados:

1. A fórma das expressões subordinar-se-á ao sentido dellas, constituindo este o principio orientador dos factos da linguagem. O pronome, por exemplo, terá de ser classificado como substantivo, porque designa os seres, pouco importando que continue com a mesma denominação.

2. Não se deve decompor na analyse a expressão, que na idéa adquiriu unidade indissoluvel. Estão neste caso as locuções e as palavras compostas.

3. Si a proposição, por demasiado synthetica em sua fórma, tornar-se irreductivel á analyse, desentranhar-se-á della o sentido correspondente, que será analysado. Da proposição *chove* desentranha-se *cae chuva*.

Além disso, para não causar extranheza, deixarei de cingir-me á technologia grammatical, que recommendei em aula anterior.

Determine-se agora o assumpto: classificação dos verbos pronominaes. Têm este nome os verbos que se conjugam com o pronome pessoal de pessoa identica á do sujeito, não considerando eu o termo *pronominal* como synonymo de *reflexivo*.

Recolha-se o material necessario ao fim proposto: uma relação dos mencionados verbos. Obtenham-se exemplos de bons auctores, que sirvam para elucidar a questão:

Convirá recapitular certas noções grammaticaes: só podemos comprehender o verbo em suas relações com o sujeito e com o adjuncto. A acção expressa pelo verbo apresenta-se de tres maneiras: praticada pelo sujeito, ***verbo activo;*** recebida por elle, ***verbo passivo;*** praticada e recebida por elle, ***verbo reflexivo.***

Em minha grammatica faço esta exposição: "De que modo a acção verbal se manifesta respectivamente ao adjuncto? Vejamos os exemplos: A casa é grande — Elle abriu um collegio — Elle chegou hontem — Nos dois primeiros, os adjunctos são indispensaveis para completar a acção dos verbos; no ultimo, o adjuncto não é indispensavel. Sem os dois primeiros adjunctos, a acção apresenta-se incompleta, o sentido fica suspenso; sem o ultimo adjuncto, o verbo expressa de modo completo a acção. O verbo, quando expressivo de uma acção completa, chama-se *verbo intransitivo;* no caso contrario, denomina-se *verbo transitivo.*

Passemos a estudar o thema escolhido.

Verbos pronominaes

O verbo *rir-se*, vê-se desde logo, é verbo pronominal activo, equivalente a *rir*: "Elle riu-se ou elle riu". O illustre philologo M. Said Ali nota que *elle riu-se* é mais do que *elle riu*, porém isso não vae de encontro á classificação feita.

Outros verbos pronominaes activos: *ajoelhar-se, apear-se, assentar-se, calar-se, casar-se, corar-se, despertar-se, enriquecer-se, escapar-se, escapulir-se, evadir-se, moscar-se, ir-se embora, retirar-se*, equivalentes a *ajoelhar, apear, assentar, calar, casar, corar, despertar, enriquecer, escapar, escapulir, evadir, moscar, ir embora, retirar.*

Os referidos verbos, quando o pronome é enclitico, não passam de ser palavras compostas por juxtaposição, como *ajoelhou-se;* quando o pronome é proclitico, elles se tornam locuções verbaes, exemplo, "nós *nos ajoelhamos*". Em taes casos, o pronome faz parte integrante do verbo e não exerce nenhuma funcção logica, representando predicado grammatical a expressão assim constituida pelo verbo e o pronome.

Incluem-se na classe de activos quasi todos os verbos essencialmente pronominaes, como *apoderar-se, arrepender-se, atrever-se, ausentar-se, jactar-se, queixar-se.* Alguns desses verbos são usados sem o pronome, segundo estes exemplos: "Então tudo é *queixar* e infamar os ministros". Vieira, "Sermões selectos", I, 112. —"Do castigo cruel já se arrepende o amante; *arrepender*, porém, vem tarde". Castilho, "Metamorphoses", 980.

Deriva do pronome *tu* o verbo *tutear*, tratar por tu, que Machado de Assis usa em "Esaú e Jacob", 21: "Carteava-se com grandes damas, era familiar de muitas, *tuteava* algumas". O diccionario de Figueiredo consigna, com o mesmo sentido, o verbo *atuar*. Parece-me formada com o pronome *me* a palavra pesame. Bernardes, em "Nova Floresta", III, 88, assim orthographia: "Voltar as costas a pessôas que lhe dão o *peza-me*".

Quanto ao verbo *lembrar*, ha esta nota no meu compendio: "Encontra-se em a "Nova Floresta", I, 9: "Pelo menos, eu não *me lembro* havel-o feito jamais: não *me lembra* havel-o commettido em toda minha vida". Trata-se de peccado venial: recorro á memoria, faço por me recordar e não tenho lembrança de havel-o praticado, *eu não me lembro;* a memoria não me faz presente esse acto, não me passa pela mente ter incorrido nelle, *não me lembra*. Tal a differença de sentido entre as duas construcções".

Proseguindo a classificação, verificamos que ha verbos pronominaes passivos nas seguintes proposições: *eu me baptizei, tu te chamas Antonio, commemorou-se o anniversario, construiram-se casas*, que correspondem a *eu foi*

baptizado, tu és chamado Antonio, foi commemorado o anniversario, foram contruidas casas.

No proverbio "não é com vinagre que *se apanham moscas*", está a voz passiva claramente expressa. Neste e em casos semelhantes, o pronome é parte componente do verbo, não serve de adjuncto, mas de particula apassivadora.

Talvez que sejam os mais communs os verbos pronominaes reflexivos: *eu me machuquei, tu te enganaste, elle se feriu, ella olhou-se ao espelho.* Outros exemplos: "Quem erra e *se emenda*, a Deus se encommenda". — "E deu uma olhada ao espelho para *ver-se* com a trança cahida." Machado de Assis. "Quincas Borba", 106.

Em relação aos verbos reflexivos é de notar que, por essa denominação, já se entende o verbo com o pronome, tornando-se por conseguinte desnecessario analysar este ultimo, o qual, no emtanto, serve de objecto directo.

Os verbos reflexivos exprimem ás vezes reciprocidade, segundo se vê em *nós nos amamos, João e Pedro encontraram-se.* Estes exemplos: "Supponhamos a necessidade de *se acotovelarem* para ficar melhor accommodados". M. de Assis, "Esau' e Jacob", 49 — "Muitas vezes os dois espiritos, o da luz e o das trevas, vestem, fórmas humanas: são dois inimigos mortaes que *se guerreiam*, e que ambos se chamam nossos amigos". Herculano, "Monge de Cister". I, 112. — "Alli verão as setas estridentes *reciprocar-se*". Camões, "Lusiadas", 356. — "Elles entreolharam-se".

Devem ser considerados *transitivos* os verbos pronominaes, que ora exigem completivo, ora pedem objecto directo. Nas proposições *acho-me feliz, fingiu-se doente, mantiveram-se firmes,* servem de completivos os termos *feliz, doente, firmes.*

Analysando as proposições *elle reserva-se o direito de julgar, ella attribue-se qualidades preciosas, permitto-me fazer isso*, deparam-se-nos as expressões *o direito de julgar, qualidades preciosas, fazer isso*, como objectos directos dos verbos *reserva-se, attribue-se, permitto-me*, os quaes, em relação ao sujeito, são verbos pronominaes activos. O argumento de que taes objectos, si fossem directos, poderiam ser sempre substituidos pelos casos pronominaes *o* e *os*, quando da terceira pessoa, é improcedente, visto como elles são objectos directos exclusivamente por causa da funcção que exercem. Entretanto, usando da forma analytica *a si* em vez de *se*, poderemos dizer *elle o reserva a si, ella as attribue a si.*

Ha verbos pronominaes intransitivos, como *evolar-se*, voar; *finar-se*, morrer; *rir-se*- rir.

Conforme acabamos de ver, a classificação dos verbos pronominaes é a mesma dos verbos em geral.

Do pronome se

O assumpto precedente levanos a tratar de um caso muito debatido, o do pronome *se* como sujeito. Dizem os grammaticos que elle não pode exercer tal funcção. Não se trata propriamente disso. Tambem o sujeito não pode ser regido de preposição, mas, apesar disso, ha construcções como esta: "Estiveram na festa *para mais de duas mil pessoas*" Em algumas sentenças como funcciona o pronome *se*, eis o que se quer saber.

Tomemos um exemplo de Castilho, "o maior classico da nossa lingua no seculo dezenove, segundo Ruy Barbosa: "Na idade em que estamos, *tem-se* a cabeça mais dura, e a mão mais rija". "Colloquios Aldeões", 38. Qual o sujeito no periodo ? Não é sujeito do

verbo *tem* o pronome *se*? Conservando o sentido, substituamos o mesmo por um seu synonymo: "... a *gente* tem a cabeça mais dura". *Gente* é innegavelmente o sujeito. Observe-se que, no caso de conservar o pronome *se*, é inadmissivel submetter qualquer sujeito, não se dizendo *a gente tem-se*. Si empregamos o plural, havemos de dizer *nós temos*, o que prova não ser pronominal o verbo.

O pronome *se*, possa ou não possa ser, é realmente o sujeito de *tem*, na preposição citada. Mesmo que um facto seja inexplicavel, não deixa de ser um facto, assim se exprime notavel philosopho.

Os distinctos philologos M. Said Ali e O. Motta procuraram analysar de fórma differente esta passagem de Castilho: "Por tudo isto se admira a Vieira; a Bernardes admira-se e ama-se". Nenhum delles admitte o *se* como sujeito.

Em certas sentenças, convém lembrar, são synonymas as expressões *a gente* e *nós*: "A gente ama ou nós amamos a virtude". O pronome *se* póde equivaler, adstringindo-nos ao numero do verbo, á expressão *a gente*: "... se admira a Vieira; a Bernardes admira-se e ama-se", são proposições que correspondem a est'outras, — "*a gente* admira a Vieira; *a gente* admira e ama a Bernardes". Assim como, nestas proposições, serve de sujeito *a gente*, naquellas serve de sujeito o pronome *se*.

Si assim não fosse, *ama-se* ou *admira-se* seria verbo pronominal, e admittiria sujeito. Dê-se agora sujeito á proposição: "*elle ama-se* a Bernardes". Sendo activo o verbo, *elle* é quem *ama-se a Bernardes*. Não está certo. Si a fórma é reflexiva, tanto peor, *elle ama a si a Bernardes*. Considerando-a passiva, *elle é amado a Bernardes*. Attente-se em que o sujeito não póde ser subentendido, exactamente por causa do *se*, tanto que, supprimido este, será admissivel aquelle.

Na proposição *vive-se*, por exemplo, admittamos agora que o pronome *se* não é sujeito. Que será elle? Não é predicado, nem adjuncto adjectivo, e tão pouco adjuncto adverbial. Objecto directo ou indirecto? Ninguem quer que elle o seja. E adjuncto predicativo ou completivo? Não, não, que absurdo! Consequencia: ou está incompleta a classificação dos elementos da proposição, ou o *se* é um inclassificavel...

Nenhuma das duas coisas: nem está incompleta a classificação, nem o *se* merece tal qualificativo. O sentido exige a sua presença na proposição, a qual, sem elle como sujeito, é que ficaria incompleta.

Particularidades syntacticas

Finaliza hoje a parte de meu trabalho, que tem por titulo "como se estuda a lingua".

Apresentei-vos, na primeira aula, uma nova base desse estudo, que consiste no sentido das expressões, tomado como principio orientador dos factos da linguagem.

Admittido esse principio, ter-se-á o melhor criterio para resolver os casos grammaticaes. A começar pela classificação das palavras, tudo se resolverá cabalmente, desde que nos guiemos pelo sentido. Quando a este criterio queremos superpor outros motivos, então surgem as complicações, que somente servem para desnortear o estudo. Nenhum proveito estimavel poderemos auferir da leitura, da analyse e da composição, si nesses exercicios deixarmos de attender antes de tudo ao sentido.

Na segunda aula, encarando a syntaxe sob novo aspecto, extranhei que os grammaticos menosprezem a composição, esquecendo-se de inseril-a em seu texto, quando ella constitue o fim immediato do estudo da lingua. Ora,

a grammatica ha de por em logar de honra o seu objectivo, que é ensinar a escrever e falar bem, e dahi o dever de methodizar os exercicios de composição, collocando-os ao lado da analyse.

Eu vos offereci, na 3.ª aula, a par da analyse lexica e logica, a analyse interpretativa do texto, exercicio de real efficiencia para o desenvolvimento intellectual. Tivestes ensejo de aprecial-o devidamente por occasião do concurso, a que ha pouco vos submettestes.

Occupei-me, em quarto logar, do valor da leitura methodica, que é uma fonte perenne de conhecimentos, onde o espirito pode abeberar-se á vontade. Apresentei-vos então a bibliotheca, como a escola permanente, como a verdadeira garantidora do preciosissimo cabedal, que é a instrucção.

O estudo do vocabulario foi tratado sob varios aspectos, na quinta aula. Referi-me aos lexicos da lingua, nenhum dos quaes satisfaz as exigencias da actualidade, si bem sejam dignos de elevado apreço, e puz em relevo a falta sensivel de um diccionario analogico, que constitue innegavelmente o meio mais prompto de fornecer os vocabulos requeridos pela expressão exacta do pensamento. Eu vos disse que estou publicando um vocabulario analogico, primeiro subsidio, ao que me parece, para a elaboração do referido diccionario.

A questão orthographica serviu de thema á sexta aula. Adduzi as razões, a meu ver, concludentes, que estão reclamando a reforma da orthographia de nossa lingua, a bem da instrucção popular. Conforme se acha, inteiramente anarchizada, a orthographia difficulta o ensino da leitura, da escripta e da linguagem. Por esse motivo tracei em rapidas linhas um plano concernente a tão relevante problema.

Na penultimo aula, expliquei um processo de resolver os casos controversos da lingua. Estudei os verbos pronominaes, mostrando que elles têm classificação igual á dos outros verbos. Como consequencia desse estudo, julgo ter aclarado um dos casos mais controversos da lingua, o pronome *se* na funcção de sujeito.

O ponto de hoje intitula-se "particularidades syntacticas". Antes de tratar delle, quero ainda deter-me na epigraphe geral da primeira parte destas prelecções.

O estudo

O estudo entrou em vossa vida como alimento espiritual, não menos necessario do que o sustento de vosso corpo. Haveis de tomar aquelle alimento, tal qual tomaes diariamente vossas refeições. De outra sorte, não podereis manter a vida intellectiva, sem a qual vos tornareis fallidos no cargo de assistentes technicos.

Vosso estudo, perseverante e methodico qual deve ser, não se propõe apenas á acquisição de conhecimentos. Tambem o usurario adquire riquezas unicamente para guardal-as, e isso de nada serve.

Será mistér que façaes, além da acquisição, a organização dos conhecimentos, não como o egoista, que somente sabe fazel-o para seu uso exclusivo. Vosso fim é outro muito mais nobre, o de estudar para melhor servir o cargo, concorrendo assim para o progresso de nosso Estado.

Eu não vos falo com pretensões a moralista, nem quero inculcar-me de qualquer maneira. Sou como aquelle que ensina o caminho ao viajante, como aquelle que, através de algumas erradas, aprendeu o caminho por experiencia propria.

Vossos estudos, entre os quaes se acha a lingua patria, exigem de vós um archivo, si ainda não o tendes. O archivo equivale a um cofre, onde depositareis o ouro extrahido de vossas leitu-

ras, de vossas observações, de vossas experiencias. Não deixeis que delle se perca nenhuma pepita. Determinae o quilate desse ouro, guardae-o em perfeita ordem, de modo que possaes utilizal-o convenientemente, sempre que se fizer necessario.

De vez em quando, dae balanço em vosso peculio intellectual: notas de leitura, escriptos publicados e inéditos, correspondencia de certo valor, planos de trabalho a executar, acção exercida no cargo, resultados obtidos, etc. Não vos esqueçaes da bibliotheca, por pequenina que ella seja: os livros que já lestes, aquelles que convém reler, os que estaes lendo, os que pretendeis ler.

Abri a nova phase de vossa vida com o caderno referente a este curso. Registrae nas primeiras paginas a data inaugural do curso, os nomes dos professores e dos collegas; pregae nas outras paginas as lições, que foram ministradas e que têm sido publicadas pela imprensa; consignae tambem, si assim quizerdes, as vossas impressões. São momentos preciosos de vossa vida, que devem ser guardados como reliquias, vozes evocadoras de gratas recordações.

Essas vozes hão de segredar-vos, eu acredito, que viver mais e melhor é ter vida intellectual. Esta nos faz conviver com os mais altos espiritos da humanidade. Aprender com elles é a honra mais insigne, é o prazer mais puro, é a maxima recompensa. Procurae comprehendel-os, mergulhae no pensamento delles, assim como o oceanographista, dentro do submarino, mergulha no mar para conhecer as bellezas que elle esconde em suas profundezas.

Entretanto, reflecti bem, o livro não é um oraculo, nem o estudo um privilegio. Comprehendidos como devem ser, elles, darão maior amplitude á vossa liberdade de espirito, agora illuminada pelo saber, afim de que possaes palmilhar na vida o caminho da justiça e da solidariedade social, nem sempre facil ou agradavel.

Particularidades syntacticas

A esse assumpto eu dedico muitas paginas em minha grammatica. Não intento reproduzir nesta aula nenhum dos casos alli tratados. Vós mesmos, em vossos estudos, é que deveis observar, interpretar e registrar os factos da linguagem.

Recommendei-vos, em uma das aulas, a leitura de dez obras seleccionadas. Lêde cada uma com a maxima attenção, extrahi as vossas notas, gryphando os termos ou as phrases que as motivaram. Finda a leitura, redigi uma apreciação succinta do valor da obra, referindo-vos á impressão que ella deixou em vosso espirito. Em seguida, passae cuidadosamente para o caderno, tanto as notas, como a apreciação.

Assim, havereis lido realmente um bom livro; tereis assimilado bem o seu contexto; sentireis o vosso espirito fortalecido. E á medida que fordes lendo mais livros, não só da literatura vernacula, mas tambem da sciencia pedagogica, todos elles escolhidos, ireis afinando a vossa intelligencia, de tal fórma que ella penetrará, cada vez mais prestemente, nos segredos de vossos estudos.

Vou dar-vos, neste momento, as notas que, faz não poucos annos, extrahi de um livro interessante pelo seu assumpto educativo e pela sua linguagem de finissimo lavor. Intitula-se esse livro "Colloquios aldeões", da lavra do insigne escriptor francez M. de Cormenin, primorosamente traduzido pelo Visconde de Castilho. E' além disso obra premiada pela Academia Franceza.

Não darei todas as notas tiradas do livro, o que nos levaria muito longe, mas algumas dellas, até á pagina 81. Melhor será que procureis obter a mencionada obra, muito digna de ser lida.

São estas as notas, devidamente numeradas:

1. Com o *suór* de seu rosto. X.

2. Quem sabe, si do amor *lhe não* provinham cruezas! XII.

3. Cada um observado *per si*. XVI.

4. *Que* lhe falta? o *apreciarmol a, e sabel-a*. XVIII

5. As primeiras badaladas *das Ave Marias*. XX.

6. Avergado com as pavêas da *aceifa*. XX.

7. Um rustico que sabe ler, escrever, contar e desenhar, leva com o arado o rego mais direito, póda melhor as arvores, e sahem-lhe mais viçosas; edifica ou concerta a casa com mais segurança e economia, conhece melhor os modos de cultivar, e o trato dos animaes; vende, aluga, compra, permuta, empresta, hypotheca, e arranja os seus negocios com maior acerto e mais lucro. 3.

8. Si é *pae de familias*. 3. — Todos os *paes de familias*. 39 — As *mães de familias*. 81.

9. *Numa palavra*, não querem escolas muito cheias. 7.

10. Os vapores *pestilentes*. 10.

11. Assim *havia de haver* professores bem educados, 14.

12. Os *mestre-escolas*. 17.

13. As paredes da aula estão nuas: *nem meio* mappa geographico lá se enxerga. 19.

14. Lembrae-vos que o bom soldado ha de ser robusto, e que ninguem *o* é sem temperança e sobriedade. 24.

15. Ajudae-lhe a levar a sua cruz. 24.

16. Vivei unidos: a união é a unica força dos pequenos e fracos. 25.

17. Dar que fazer, é mais e melhor que dar dinheiro; é *a caridade das caridades*, 28.

18. Si não dormis horas largas, isso que dormis, é *a bom levar*. 30.

19. Nada disso *faz com que* um rico seja mais afortunado que o minimo dos vizinhos. 30.

20. A primeira necessidade do povo, abaixo do viver, é a instrucção. O pão alimenta o corpo, a leitura alimenta o espirito, 40.

21. Os paes tiram os filhos da escola para os metter sem folga nas lides do campo. Desde logo, *adeus* escolas, livros, tinta, pennas, papel, leitura, escripta e contas. 44.

22. Arrostar-vos com as difficuldades *a uma e uma*, até as levardes todas de vencida. 50.

23. Todas as manhãs, e todas as tardes, os bentos sinos da egreja estremecem os ares, e lá vão desparzindo com seu *tintinar* saudoso até aos casalinhos mais remotos e emboscados, pregões e lembranças do Creador. 58.

24. Que outra cousa nos não dizem as plantas a germinar, as mattas rumorejando. 59.

25. O *balir* innocente dos rebanhos. 59.

26. A *calada* das noites. 60.

27. Tão dispersos e sumidos por *póvoas e casalejos*. 61.

28. E como alli se assentam nos mesmos bancos, *muito mão por mão*, e conchegadas umas com outras, travam entre si conhecimentos e amizades. 63.

29. O que das *raparigas* digo, aos rapazes se pode tambem em parte applicar. 63.

30. Si redigem algum acto civil ou administrativo, é lá *uma vez na vida*, e vão-se metter na taberna a bebericar com os outros. 64.

31. Desse feitio perdem, ora um, oura outro, um dia de jornal. 69.

32. *Que é o que* fazes delles? 70.

33. Os que são mais pequeninos, ha uma servente que os leva e torna a trazer. 75.

34. Uma mestra, uma *ajudanta* da mesma, etc. 79.

35. A maior parte nem siquer podem pagar a uma mestra de meninas. 79.

36. Os rapazes e as raparigas de sete a oito annos. 80.

Outro tanto não succede ás creanças de dois até seis. 80.

37. Caminhos destruidos! ribeiras de monte a monte! pontes de

uma só taboa, e escorregadias, que é ir com o credo na bocca! 81.

38... emfim um asylo, fosse como fosse, guardado, e vigiado por uma feitora saudavel, mulher de preposito e termos, e solicita ? 81.

39. Alli se havia de ensinar ás pequenas a fiar, a coser, a embainhar, a fazer meia, a marcar; a concertar os seus fatinhos; a trazerem limpas as mãos, a cara e a roupa; a rezar; e a serem obedientes. 81.

40. Aos rapazes ensinar-lhes-ia, e porque não? a fazer meia, coser e marcar, tal e qual como as raparigas. 81.

A aula da escola activa

Entramos na segunda parte de nosso trabalho, a qual tem por titulo "como se ensina a lingua". A aula da escola activa é o ponto desta lição.

Porque nosso ensino concerne á lingua vernacula, podemos começar por um classico, o padre Manoel Bernardes, em "Nova Floresta", II, 275 e 289: "Não é menor a *aula* de um summo pontifice do que a do imperador; e da *aula* do imperador conta um politico, entre officiaes e magistrados, mais de quatrocentos e quarenta nomes". — "Qual é o vicio que mais domina nos *aulicos* ou palacianos? Digo, sem deter-me, que a ambição, tronco destes dois ramos: adulação e calumnia. Quem não sabe destes dois vicios, não serve para a *aula*".

Das citações bem se vê que *aula* era synonymo de palacio. Passando a significar *escola*, ella conservou em parte a antiga synonymia. O mestre, na aula, imperou por longos annos como rei absoluto, do qual os alumnos eram miseros subditos. Basta um só facto para dar idéa dos soffrimentos horriveis, por que passaram as creanças. Conta-nos François Guex: "O mestre-escola brutal, que foi Hauberle, depois de meio seculo de bons e leaes serviços, podia gabar-se de ter infligido aos alumnos 2161572 castigos corporaes diversos!"

Em nossos dias, apesar das luzes da civilização, as creanças ainda soffrem. Mas, quanto prazer nos causa verificar que a sorte dellas vae melhorando dia a dia, e que tanto os governos como os povos já reconhecem ser o mais relevante dos serviços a educação da infancia !

A palavra de Jesus,—"não desprezeis algum destes pequeninos", — levou seculos a ser comprehendida, e sómente hoje começa a ser praticada. O menino não é mais, conforme era em toda a parte, um sêr desconhecido, a quem tratavam, ou como adulto ou como escravo, porém, sempre cerceando a sua liberdade, a sua actividade, os seus interesses actuaes.

A propria escola moderna, com o seu nome de *cadeira*, está inculcando a sedentariedade, e o cathedratico, o mais graduado dos professores, está a lembrar-nos a *cathedra*, onde elle se assenta.

No emtanto, a escola activa já existia desde sempre, mas qual novo continente por descobrir. Não era ella sinão as proprias creanças, "cada qual um feixe de actividades á procura de expressão", na phrase incisiva de Francisco Campos. Felizmente, surgiram Colombos e descobriram a escola activa, para as creanças verdadeira terra da promissão.

A escola activa está dentro das paginas da reforma do ensino. Lêde e relêde essas paginas. A aula tem ahi definição exacta. "Uma lição não pode ser um monologo, porque presuppõe duas personagens: uma lição é uma collaboração, um trabalho em commum, um entendimento reciproco, uma cooperação de intelligencias."

Encontrareis a referida escola "Catecismo da Escola Activa",

em uma obra recommendavel, o pelo professor José Escobar. Ahi, referindo-se ao interesse, elle someça por dizer: "Uma das leis geraes da psychologia é a lei da unidade ou da solidariedade geral do organismo, que se manifesta sob a fórma de interesse, isto é, o interesse é o elemento unificador do organismo". E conclue, affirmando: "O interesse é a chave da educação."

Ferrière apresenta, além delle proprio, estes quatro pedagogistas, que comprehenderam com a maxima nitidez o fundamento do programma da escola activa: John Dewey, nos Estados Unidos; o dr. Decroly, na Belgica; Jan Ligthart, na Hollanda; W. A. Lay, na Allemanha. Não vos será difficil ler a obra de Ferrière, "L'École Active".

O prof. Escobar, á pergunta que elle mesmo faz: "E' possivel officializar a escola activa no Brasil? Assim responde: "Num futuro remoto. A praticada por Ferrière, cara e incomprehensivel á rotina popular, deve ser tentada desde já pelas escolas particulares, ricas."

Apraz-me divergir dessa opinião, nas linhas subsequentes.

A nossa escola activa

A nossa escola activa será aquella, cujo professor conheça cada um de seus alumnos; a familia do menino; o ambiente familiar; a casa de residencia; suas condições hygienicas; grau de intelligencia do alumno; qual o seu caracter; si é sadio e asseado; si tem boa alimentação; a que horas se deita e se levanta; si dorme em quarto arejado; si fuma ou tem outro vicio; si é feliz ou infeliz.

Certa vez, sendo eu director de grupo, levaram-se um pequeno indisciplinado. Conhecia-o muito bem, e por isso perguntei-lhe: "Já almoçou?" E a pena, que lhe impuz, consistiu em dar-lhe de comer. Outra vez, mandaram-me um menino, que dormia na aula. Seu padrasto o accordava de madrugada para ir trabalhar. Antes de tudo, cumpria tratar do somno desse coitadinho, e assim se fez. Conhecer cada um dos alumnos, eis o primeiro dever do professor.

Não basta conhecer cada alumno separadamente: importa conhecer os alumnos entre si, na sua convivencia, no seu colleguismo, na sua collaboração.

Qual a attitude da classe para commigo? De tal pergunta, o professor dará resposta a si mesmo.

Em caso algum, elle ha de ser uma cruz para a sua classe, por que esta tambem se transformará em cruz para elle. Si o jardineiro não cuida do jardim, este se converte em um matagal. A classe será um matagal erriçado de espinhos, si o professor não tratar della.

A liberdade dos alumnos, essencial á escola activa, não se compadece com o abandono, a que o mau jardineiro deixa o jardim. Para crescer, as flores tambem precisam de liberdade, mas esta desapparece, quando o mato se senhoreia dos canteiros. O mato é culpa do jardineiro, assim como a indisciplina é culpa do professor.

A liberdade não causa indisciplina. Esta é o conflicto entre a escola activa, naturalmente representada pelos alumnos, e a escola passiva, creada pelo professor. Todo o mundo extranha que este seja tuberculoso, podendo transmittir tão horrivel molestia; quasi ninguem extranha que elle seja rotineiro, podendo, transmttir tão terrivel mal. A rotina é enfermidade, filha de mãe conhecidissima, contra a qual se faz necessaria uma cruzada.

O professorado mineiro já começou essa cruzada; resta continual-a com enthusiasmo e confiança em seus resultados. Far-se-á desde já a escola activa, independentemente de qualquer systema. Uma parte da escola activa, torno a dizer já existe: são as proprias

creanças; falta a outra parte: o professor.

O qualificativo está a dizer que a escola activa é de actividade, acção ou trabalho. Por isso mesmo, a sala de aula ha de ter aspecto de officina, de laboratorio e de gabinete. Na ornamentação e arranjo, na conservação da mobilia, na organização do museu e da bibliotheca, em tudo que lhe disser respeito, a sala de aula, por si mesma, offerecerá aos alumnos opportunidades de exercitar a iniciativa, a cooperação, o bom gosto, a sociabilidade.

E porque o alumno é um intuitivo, a sala de aula não se restringirá ás suas paredes, mas alargar-se-á pelos arredores, levando até ahi o ensino por meio das excursões. A séde escolar inteirinha ficará incorporada á escola como um valioso museu, que será devidamente catalogado, afim de melhor servir aos alumnos, quando quizerem observal-o.

Acham-se implicitamente defifinidas, nas linhas anteriores, as attitudes do professor para com os alumnos. Uma das qualidades primaciaes do professor é a energia, e a outra qualidade, igual a essa, é o methodo. Já tive occasião de escrever isso, mas convem repetir.

A palavra *energia*, equivalente pela sua formação a *em trabalho*, costuma ser interpretada no sentido de violencia, de coacção á liberdade. Não deturpemos jamais tão bella palavra. "A verdadeira energia, diz Blanguernon, é feita de intelligencia e de amor, tanto quanto de vontade. Ella suppõe uma percepção clara daquillo que o menino precisa, o cuidado de seu bem-estar, a vontade de fazer que elle o alcance e de obter que elle collabore, o mais possivel, em sua propria educação". Podemos dizer que o professor sem energia não está presente á aula, não está *em trabalho*.

Quanto ao methodo que devemos adoptar, Paul Bernard responde-nos: "E' o methodo (chamae-lhe á vossa vontade; activo, inventivo, suggestivo, experimental, interrogativo, intuitivo, etc), que substitue na medida do possivel a passividade pela actividade; que obriga o alumno, não somente a olhar e a escutar, mas tambem a exprimir-se, a traduzir-se pela palavra, pelo desenho, pela composição, pela manipulação, por meio da acção; que jamais priva o alumno do prazer, quando não seja de achar elle proprio o que se quer ensinar-lhe, pelo menos de vencer as difficuldades que elle mesmo pode resolver; que, solicitando a attenção aperceptiva, ligando systematicamente o novo ao antigo, o distante ao proximo, o desconhecido ao conhecido, alargando gradualmente o circulo das idéas bem comprehendidas, mantendo com cuidado a ordem, a coordenação das noções ensinadas, forma espiritos coherentes e activos."

A escola activa precisa de professores, que estejam sinceramente empenhados em conhecel-a, prezal-a e servil-a.

Elles hão de formar para os alumnos uma atmosphera de liberdade, "a qual, no dizer da doutora Montessori, deve ter por *limite* o interesse collectivo e como *fórma* o que chamamos educação das maneiras e dos actos."

Elles hão de estudar e comprehender, especialmente, todo o capitulo psycho-pedagogico dos interesses das creanças, para o fim de aproveital-os no ensino, attendendo aos mesmos e desenvolvendo-os a bem da instrucção.

Elles hão de preparar as lições, não como o actor que decora o papel para recital-o com arte ou sem arte, antes qual o ci-

cerone intelligente, que não se prende a um programma inalteravel, porém, sabe flexibilizal-o convenientemente, para melhor servir ao excursionista. Um preparo de lição, claro está, não pode equivaler á lição, porque aquelle depende só do professor, ao passo que esta depende tambem dos alumnos.

Em uma palavra, os professores hão de tonar-se profissionaes do ensino, verdadeiros advogados da causa dos alumnos.

A escola activa precisa da collaboração dos paes e das mães de familia.

A reforma do ensino quer que a escola seja uma sociedade em miniatura. Dando outro sentido á expressão, posso dizer que, além do professor e dos alumnos, são socios dessa sociedade os paes e as mães de familia. Ora, não se admitte deixarem os socios de concorrer para o bem da sociedade a que pertencem. Ao gerente da sociedade, que é o professor, incumbe fazer dos alumnos intermediarios junto das familias, para grangear a collaboração dellas. Por meio dos filhos, que são os alumnos, educados na escola activa, esta conseguirá a referida cooperação.

A escola ainda não se faz reconhecida dos alumnos, porque tem estado fóra do circulo de seus interesses, quando somente por intermedio delles poderá approximar-se das familias, sendo este o primeiro passo para a collaboração. Assim que a escola alliar-se realmente aos alumnos, abraçando seus interesses e deixando-os expandir-se dentro da liberdade, só então a escola ficará superior ao periodo, mais querida do que as ferias, conforme deve ser. Isto é muito significativo: com que alvoroço, de alegria são recebidas as ferias, e com que falta de expansão é quasi sempre recebida a escola!

A escola activa precisa de inspectores que a conheçam perfeitamente e possam apresental-a aos professores, sempre que for necessario.

O inspector não ha de ter apenos olhos para ver a escola, ouvidos para escutar as aulas, mãos para escrever relatorios: ha de ter, outrosim, lingua para dar aulas-modelo, e um espirito bem formado para mostrar o caminho da educação das creanças.

Certa vez, ouvi uma discussão sobre si o inspector era funccionario de categoria superior á do professor. Parece-me que isso corresponde ao reverso da medalha, e que é mais acertado observar a face da mesma. A categoria faz lembrar quasi sempre os direitos e a educação dá preferencia aos deveres.

Colloquemos de outra fórma a questão: São superiores aos do professor os deveres do assistente technico? Quero crer que se podem considerar iguaes. A educação é a igualdade por excellencia.

Na occasião da grande guerra, achava-se á janella de um hotel, na Suissa, o correspondente de um jornal do Rio, que relatou o caso. A elle perguntou o gerente do hotel: "O sr. está vendo aquelle grupo de tres homens?" — "Estou, mas que ha de interessante alli?" — Aquelle, apontou o hoteleiro, é um dos mais ricos banqueiros de nosso paiz; aquell'outro é professor da Universidade; o terceiro é um marcineiro. Os tres são amigos intimos; foi a educação que os igualou.

E' preferivel encarar a face da medalha. Ao penetrar na escola, lembrae-vos de vossos deveres e esquecei-vos de vossos direitos. Sois servidores da educação, tal qual o professor. Não ides somente colher impressões, ides tambem deixal-as.

Com que concorri eu para a escola na minha visita? Terei deixado o professor mais animado em seu trabalho? Que coisa de utilidade deixei para os alumnos? Em tudo e por tudo soube corresponder á confiança em mim depositada? Taes as perguntas, estas e outras, que deveis dirigir á vossa consciencia.

A nossa escola activa, eis a boa nova que ireis levar pelo nosso Estado, eis o novo evangelho da educação que ireis pregar.

Grupo da lingua patria

Attingimos o ponto, que se denomina "grupo da lingua patria".

Assim como nos ufanamos da grandeza territorial de nosso paiz, das suas riquezas naturaes, da extraordinaria energia hydraulica de que elle dispõe, assim tambem podemos ufanar-nos da lingua patria. E' esta o mais forte liame da federação brasileira, falada em todo o territorio nacional, sem differenças dialectaes, possuidora de uma literatura variada e grande, enriquecida de termos expressivos de nosso progresso, ensinada em innumeras escolas, que se desparzem pelo paiz inteiro.

Sob o aspecto literario ou philologico, apraz-nos assignalar que a lingua patria possue nomes eminentes, obras de valor, compendios preciosos. Basta citar, dos que passaram á eternidade, os nomes de Gonçalves Dias, Castro Alves, Raymundo Correia, Olavo Bilac e Vicente de Carvalho, entre os poetas, bem como os de José de Alencar, Visconde de Taunay, Euclydes da Cunha, Machado de Assis e Ruy Barbosa, entre os prosadores.

Mas, não é da lingua falada pelo povo, nem da lingua cantada ou cultivada pelos poetas e prosadores, que me cabe tratar na presente aula. E' da lingua ensinada em nossas escolas que eu quero me occupar, principalmente do ensino ministrado no curso primario.

Tive ensejo de ler uma estatistica comparativa do ensino da lingua vernacula nas republicas sul-americanas. O Brasil era, entre todos esses paizes, o que destinava menos tempo ao ensino do vernaculo. Certa ou errada a estatistica, não ha duvida de que, em o nosso paiz, é insufficiente o tempo concedido ao ensino da lingua patria.

Urge organizar melhor esse ensino, quer nos cursos secundarios, quer nos institutos normaes. Em primeiro logar, as aulas devem ser diarias para cada uma das classes, e o ensino deve ser prestado de modo integral, abrangendo todos os annos do Gymnasio e indo ter ao curso de applicação da Escola Normal.

Convém notar que a lingua portugueza está emancipada. Seu conhecimento, para bem manejal-a, não requer o estudo do latim. O ensino do vernaculo ha de limitar-se á grammatica expositiva, ahi incluidos os exercicios de composição e a frequencia regular da bibliotheca. Falando, redigindo, lendo e analysando, durante todo o curso, independentemente do latim, poderemos menear com facilidade, clareza, correcção e elegancia a lingua patria. De outra sorte, ainda que estude a grammatica historica, não conseguirá manusear bem a lingua aquelle que completou o curso sem haver compulsado certo numero de obras literarias, sem ter realizado frequentes exercicios de composição, sem estar habilitado na analyse.

A grammatica historica deverá fazer parte de um curso superior de letras, cuja creação está sendo exigida pelos creditos da cultura nacional. Frequentando esse curso depois de haver prestado exames finaes de portuguez e de latim, já então estará o alumno preparado para effectuar o estudo

historico-comparativo da lingua vernacula.

Quando, por ventura, as chamadas injuncções politicas não puderem deter-se deante do liminar da escola, seja-lhes defeso, pelo menos, ingerir-se no provimento da cadeira de lingua patria. Por sua vez, o docente dessa cadeira não ha de ser apenas um philologo, mas tambem um educador, que esteja a par da sciencia pedagogica. Dêm-se-lhe vencimentos especiaes, a effeito de poder elle consagrar-se inteiramente á sua cadeira.

O ensino da lingua vernacula, além dos conhecimentos inherentes á mesma, demanda cultura geral pouco commum. Orientando-se o ensino pelo principio do sentido, conforme o denominei, a analyse de qualquer trecho distende-se ao campo de varias sciencias e artes, penetra nos dominios do progresso moderno, desperta entre os alumnos indagações sobre indagações, e as palavras tomam uma vida intensa, despedindo idéas como si fossem faiscas, illuminando a aula de extranho fulgor, offerecendo á classe novas perspectivas, novas aspirações, novas directrizes.

Fala-se muito do curso secundario, da sua relativa inefficacia. A bem do referido curso, eu proporia reforçar o seu travejamento, que considero ser a lingua vernacula. Intensificado e aperfeiçoado o seu ensino, de modo a proporcionar á classe riqueza de idéas e capacidade de exprimil-as, tal disciplina, a mais necessaria de todas, communicaria ás outras, quando não fosse por intermedio dos professores destas, seria através de livros espontaneamente estudados pelos alumnos, a cultura indispensavel para a formação das *élites*.

O padre Girard, um dos mais insignes educadores, colloca a lingua vernacula como a base da educação. "Ella continúa o ensino da mãe de familia, assim se exprime o notavel pedagogista, desenvolve e fórma o espirito dos alumnos, fazendo-os intervir na creação do pensamento e da sua expressão. Ella dá os conhecimentos geralmente uteis na vida ou necessarios. Emfim, ella faz falar a consciencia e o sentimento pelos juizos motivados sobre o valor moral das proposições."

Grupo da lingua patria

Este grupo acha-se constituido pela leitura, pela escripta e pela linguagem. Elle representa como que o triumvirato da instrucção primaria.

Ao traçar a reforma do ensino, em momento de feliz inspiração, Francisco Campos escreveu: "Na escola é que se tem de operar o milagre do aprendizado da leitura, o maior de todos, porque é a chave dos demais".

Tanto basta para que o ensino da leitura mereça especial attenção no trabalho em que vos ides empenhar como assistentes technicos. Qual o melhor methodo de ensinar a ler, eis um assumpto que deveis conhecer pratica e theoricamente.

Vou contar-vos uma historia. Chegára o inspector a certa cidade. A professora, mocinha timida, impressionára-se de tal fórma com a inspecção da escola, que foi consultar a seu tio sobre o caso, para ella tão inquietador.

— "Minha sobrinha, disse-lhe aquelle, conheço muito bem o inspector. Você o receberá na escola com toda a polidez, dará a sua aula, fornecer-lhe-á as informações devidas, e, não se esqueça, pedir-lhe-á a fineza de dar duas aulas-modelo, sendo uma sobre o ensino da leitura. Verá como elle vae ser attencioso".

Assim aconteceu, porém, as aulas-modelo não foram dadas.

Applicae á presente historia a analyse interpretativa que vos indiquei, e podereis colher mais de

um ensinamento. O tio era, na verdade, um bom inspector...

Sobre o ensino da leitura, publiquei um artigo na "Revista do Ensino", pertencente ao mez de janeiro ultimo. Si quizerdes lel-o, ser-vos-á facil. Mas, tereis aulas especiaes para esse fim, e eu apenas estou chamando vossa attenção para assumpto de tal magnitude.

O que vae agora pela Turquia, onde foi abandonada a antiga escripta arabe, adoptando-se os caracteres latinos, é devéras admiravel! Em tres mezes, aquelles que tinham menos de quarenta annos, os funccionarios e a imprensa reaprenderam a ler, porque assim o decretou o grande chefe Mustafá Kemal Pachá. Um mestre turco escreveu ao correspondente de um jornal francez: "Que importa a nossa fadiga? Vêde o resultado que obtivemos em tão pouco tempo. Dizei na França que essa estupida lenda do turco, preso á contemplação de um passado morto, é agora falsa. Dizei que somos um povo moço, com desejo de progresso, e que, como os moços, todos nós reaprendemos, vamos novamente á escola..."

E' bom saber quanto o problema da leitura vae-se impondo ao mundo, nesta hora de reconstrucção e de reerguimento.

Em relação á escripta, disse a doutora Montessori "que é ella a maior conquista da civilização". A emphase da phrase não tira a verdade da affirmativa. Si não fôra a escripta, toda a historia da humanidade ficaria reduzida a uma pagina em branco. Não poderia haver nem sciencia e nem sabios. Os homens seriam quasi como os outros animaes.

Nota a reforma do ensino: "Bem organizada que seja, a aula de escripta offerece o aspecto de uma officina, onde todos trabalham". E não será ocioso dizer que, na aula de escripta, todos os alumnos devem escrever. Si algum delles não tem caderno ou penna, dê-se-lhe o de que precisa, seja um pedaço de papel. Na hora, não se trata de outra coisa sinão de fazel-o escrever.

Convém que o professor mande a classe copiar, ou dite para ella, de vez em quando, sentenças como estas, dando nomes de pessoas da séde escolar, em vez dos pronomes usados: — Elle ganha a vida como guarda-livros. — Elle foi alumno do grupo, e agora é escrevente no cartorio do tabellião. — Como auxiliar da escripta, elle ganha no banco tanto por mez. — Porque escreve com clareza e rapidez, elle foi nomeado para o escriptorio da estrada de ferro. — Você quer mesmo um emprego? Escreva ahi uma carta neste ou naquelle sentido.

Faça-se propaganda da leitura e da escripta. Diga-se aos alumnos que todos precisam de ler e escrever, até o capinador de roça, até a lavadeira. Diga-se a elles que é bonito, que é distincto saber ler e escrever. E, em caso algum, dê-se-lhes como castigo ler varias vezes uma pagina ou copiar muitas vezes um trecho. Leitura e escripta não deverão jámais servir de castigo: são coisas santas, veneraveis, dignificadoras.

Explique-se aos alumnos que uma das palavras mais feias é analphabeto. — Encontrei em certa officina um amigo, que me contou entre outras coisas: "Você sabe que fulano está aprendendo a ler?" — O dono da officina enrubesceu-se logo e desculpou-se: "Que elle tambem estava agora aprendendo a ler..." — "Não, não é do sr. que estamos tratando", e nos retiramos. — Esse homem envergonhava-se, soffria por ser analphabeto, e com razão.

A leitura e a escripta formam uma nova lingua, mais importante do que a lingua falada, porque, além de seu valor intrinseco, ellas

concorrem para valorizar a lingua que falamos. Assim, só porque sabe ler e escrever, a pessoa vale, pelo menos, duas vezes mais do que valia.

Si me pedissem uma idéa para a Universidade de Minas, eu daria a seguinte como a mais distincta possivel: que cada universitario se propuzesse, durante o curso, a desanalphabetizar uma pessoa. E um ou mais, a quem elle ensinasse a ler e escrever, lhe dariam direito a outras tantas estrellinhas gravadas em seu diploma.

No precioso orgão do Conselho Nacional de Educação, da Republica Argentina, "El monitor" de la educación común", depara-senos esta recommendação: "Tenha-se sempre presente que a linguagem occupa o logar mais importante no trabalho escolar".

Não póde ser mais notavel o grupo da lingua patria, cujo valor está bem determinado pelas disciplinas que o compõem: a *leitura*, o maior dos milagres; a *escripta*, a maior conquista; a *linguagem*, o mais importante logar na escola. Esse grupo é realmente uma riqueza que se offerece aos alumnos. São as portas da vida intellectual, que elle vem abrir-lhes.

Das tres disciplinas, permanece como a mais difficil a linguagem. A leitura já tem seu methodo racionalmente organizado, faltando-lhe apenas, entre nós, melhores livros didacticos. A escripta, pelo seu caracter, é exercicio manual, e por isso mesmo muito interessa ás creanças. A linguagem, essa se acha presa á grammatica, e ainda não poude desvencilhar-se, sendo esse facto, aliás, explicavel.

E' que não basta proscrever do ensino primario a grammatica, ainda com os mais solidos fundamentos. Importa substituir a grammatica, isto sim, dando-lhe um succedaneo, que seja representado, não por um plano traçado em linhas geraes, mas por um programma bastante pormenorizado, capaz de facilitar o trabalho do professor, fornecendo-lhe o assumpto para as suas lições.

Os programmas do curso primario indicam os objectivos a serem alcançados pelos alumnos no grupo da lingua patria. São os seguintes: presteza na leitura e interpretação da mesma; legibilidade e rapidez na escripta; redacção de cartas e habito de ler.

A pratica da lingua no curso primario

Resolvi fundir em um só os dois pontos, a que ora chegamos. Elle ficará tendo por titulo "a pratica da lingua no curso primario".

Os estudos e observações que se têm feito sobre a linguagem e o pensamento do menino podem orientar as applicações pedagogicas no concernente ao ensino da lingua, imprimindo-lhe uma directriz conveniente aos fins educativos.

Em um de seus livros, Jean Piaget emitte a respeito da linguagem infantil conceitos fundados e observações rigorosas. "A palavra, antes de ter por funcção socializar o pensamento, diz elle, tem por officio acompanhar e reforçar a actividade individual." Elle colloca entre sete e oito annos os começos da socialização do pensamento.

Um dos assumptos, que julgo ter relação com esse facto, é a idade escolar, a qual se acha limitada pelo regulamento ao minimo de sete annos. Seria acertado eleval-a a oito annos, pois que as creanças, em geral, somente nessa idade entram a ter os habitos do pensamento socializado. Tambem se faz necessario cohibir o abuso de matricular creanças de idade inferior á regulamentar.

Quando director de grupo, determinei o minimo de altura para a matricula, prevenindo assim esse mal, ainda um tanto desconhecido.

Vós sabeis, com certeza, que a percepção das creanças é syncretica. Segundo o auctor citado, o termo *syncretico* provém do nome, que Renan usou para designar o primeiro passo do espirito "geral, comprehensivo, mas obscuro, inexacto", e onde "tudo está amontoado sem distincção". As percepções das creanças alcançaram fórmas de conjuncto e estas fórmas supplantam a percepção do detalhe. O methodo global de leitura do doutor Decroly apoia-se no syncretismo.

Tal phenomeno extende-se á linguagem, e é elle a negação da analyse, no dizer de Piaget, que muito bem o explica. Ora, a grammatica, conforme quasi todos a consideram, não passa de ser a theoria da linguagem, que se firma na analyse. Mais uma razão ponderosa, além de muitas outras, para em tempo opportuno substituil-a definitivamente, no curso primario, pela pratica exclusiva da lingua.

Tratando da linguagem, occorre-me falar da voz, que é o orgão de trabalho do professor. Ella precisa ser conservada, fortalecida e disciplinada.

Tem grande influencia na classe a voz do professor. Si ella é monotona, causa aborrecimento e somno; si é confusa, torna-se inintelligivel; si aspera, produz irritação; si estridente, atordôa os alumnos; si affectada, cáe no ridiculo. A leitura expressiva e a musica vocal são exercicios escolares proprios para o desenvolvimento da voz.

Uma dicção, clara, correcta e agradavel é qualidade essencial ao professor. A hygiene e a conservação da voz merecem, por conseguinte, o maximo apreço no ensino normal e no magisterio.

Para a saude dos orgãos vocaes concorrem a hygiene da bocca e do nariz, o bom estado dos dentes, a gymnastica respiratoria, a respiração nasal, a boa acustica da sala. São prejudiciaes á voz os resfriamentos, a poeira, a fumaça, os gazes e certos perfumes. Algumas flores, principalmente as violetas, causam rouquidão.

Recordo-me agora do seguinte caso. Levaram ao director um alumno indisciplinado. — "Porque você não quiz obedecer ao professor e perdeu a paciencia na aula"? indagou o director. Passados alguns momentos, o alumno respondeu: "O professor fala demais e não me deixa escrever." A tagarelice, verdadeira dissipação da voz, representa um dos peores defeitos do professor: cumpre que elle saiba calar, para deixar que o alumno fale ou trabalhe.

No que respeita á linguagem, releva ao professor conhecer duas artes: a arte de conversar e a arte de interrogar.

O professor, bem como o assistente technico, devem revelar sempre na conversação um espirito elevado, sereno, sensato e observador. Cada qual delles é operario do progresso nacional: ha de ser, por isso mesmo, propagandista dos ideaes de liberdade, de justiça, de tolerancia, de patriotismo e de solidariedade no bem publico; ha de ter devotamento a seu trabalho, á sua escola, a seus collegas, a seus alumnos. Por meio de conversação, podem os funccionarios do ensino alcançar o prestigio pessoal, que lhes é indispensavel para o desempenho cabal de seu cargo.

O professor João Toledo, em sua obra "Escola Brasileira", cuja leitura vos recommendo, dedica algumas paginas á arte de interrogar. A's judiciosas considerações, que elle faz, quero accrescentar o seguinte:

Nem todas as perguntas do professor, pelo facto de pertencerem

ao assumpto da lição, têm cabimento na aula. Ha perguntas imprecisas, perguntas inuteis, perguntas irrespondiveis. Para que fazel-as? Antes de interrogar a classe, reflicta o professor sobre as suas perguntas, não só para verificar si ellas possuem as qualidades necessarias ao ensino, mas tambem para evitar aquellas perguntas a que me referi.

Aqui se acham tres perguntas, que parecem convenientes, correctas e simples: "Quaes são os productos do Brasil? — Qual a superficie de nosso paiz?—Quaes as cidades brasileiras?"

No emtanto, a primeira dessas perguntas pode ser qulificada como *imprecisa*, pois que admitte innumeras respostas, tantos e tantos são os productos do Brasil. Poderemos substituil-a deste modo: "Quaes os dez principaes productos da exportação brasileira?"

A segunda é uma pergunta *inutil*, não só por ser ignorada a extensão exacta de nosso paiz, mas tambem porque, dando-se-lhe qualquer das superficies admittidas, ter-se-á dado um numero elevadissimo, do qual a classe não poderá fazer nenhuma idéa. Para dar idéa da vastidão do Brasil, melhor será apresental-a em um diagramma comparativo com diagrammas de outros paizes. Já mandei, certa vez, fazer cubos de diversos tamanhos, que representavam as superficies dos paizes da America do Sul.

A terceira pergunta é *irrespondivel*, visto que será impossivel para a classe enumerar as cidades brasileiras. Já não será pouco perguntar: "Quaes são as capitaes dos Estados do Brasil?"

Os exemplos dados não têm por fim senão despertar vossa attenção para a arte de interrogar. Si vós pensardes sobre o assumpto, podereis colligir uma serie interessante de exemplos, muito uteis á orientação do ensino. Conforme se vê, a pergunta ha de ser precisa, util e respondivel.

A pratica da lingua

Excluida a grammatica do curso primario, com os seus exercicios de analyse, com as categorias de palavras, com os elementos da proposição, com as regras de concordancia, ordem e regencia, que é o que fica? Muito pouca coisa terá que ensinar o professor, notará provavelmente a rotina.

O eminente philologo João Ribeiro publicou a "Grammatica da Infancia". Basta enumerar alguns exercicios desse compendio, para nos convencermos de que não poderão realizal-os os alumnos do curso primario:

1. Classificar os determinativos (possessivos, gentilicos, demonstrativos e relativos) do trecho seguinte: "Este chapeo é meu, aquella bengala é tua. O homem, cuja casa comprámos, foi quem nos deu essas laranjas, etc".

2. Classificar os verbos seguintes (transitivos e intransitivos, defectivos impessoaes, voz activa, passiva, reflexa): *amar, estudar, dormir, sonhar, trovejar, levantar-se, sou estimado, fui procurado*, etc.

3. Notar os elementos radicaes e affixos, nos vocabulos: *casarão, composição, illegal, capitania, subsistir, inimigo, gracioso, floresta*, etc.

4. Apontar os suffixos nas palavras: *certamente, santificar, sulista, plumagem, caritativo, primordial, voluvel, celeberrimo*, etc.

5. Formar os superlativos e comparativos das palavras seguintes, pelo processo synthetico e analytico: *rico, pobre, perpendicular, vermelho, pallido, terrivel*, etc.

6. Notar as flexões irregulares dos verbos: *empecer, premiar, produzir, espaçar, erigir, arrepiar, mugir,* etc.

7. Determinar os sujeitos e os predicados, classificar estas e outras proposições: "O homem achou um sacco de dinheiro. Como é admiravel o relampago! Queira Deus protegel-o! Vae á casa de teu pae."

8. Corrigir os defeitos de collocação deste trecho: "A virtude, Descartes disse, vale mais que a sciencia. Nunca affirmei-lhe o facto. Ninguem arrancou-lhe o chapeu. Me faça um favor, etc".

9. Analyse de proposições complexas, como a seguinte, apresentando a principal e as clausulas (substantivas, adjectivas, adverbiaes): "Jesus Christo, que foi o nosso Salvador, dizia que era preciso amar e soffrer para alcançar o céo".

10. Analyse de proposições coordenadas ou compostas, divididas em syndeticas e asyndeticas: "Fez tudo para obter a paz, mas o inimigo foi implacavel. Portugal descobriu o Brasil, colonizou a India e a Africa, produziu o melhor poema dos tempos modernos."

Desde o segundo anno, nota Claparède, surge com effeito um novo interesse, que vae preponderar no espirito do menino durante um longo periodo: é o interesse pela linguagem, pelas palavras, o interesse glossico. Prestae agora muita attenção: esse interesse, observa o mesmo auctor, concerne á acquisição da linguagem, e não á sciencia da lingua. Ao menino interessa, digo eu, conhecer a palavra *bicycleta,* porém lhe não interessa que ella pertence á categoria dos substuntivos, coisa para elle inteiramente artificial, e menos ainda qual a origem e formação desse vocabulo.

Voltemos á pergunta: "Excluida a grammatica, que é o que fica?" — Fica o seguinte: a linguagem falada, a linguagem escripta, aquella que se lê nos livros e nos jornaes, a lingua patria inteirinha, pode-se dizer.

Enumeremos os assumptos que ficam:

1. Exercicios de elocução: a conversa; as descripções de pessoas, de animaes, de coisas, de logares, de gravuras; a reproducção de anecdotas, fabulas, historias e contos; a recitação de poesias e de quadras populares; o resumo do trecho lido; as pequenas allocuções; a narração de historietas.

2. Exercicios de redacção: cartões de visita, bilhetes, cartas, circulares, avisos, recibos, contas, apontamentos, noticias, programmas, annuncios, telegrammos, officios, requerimentos, relatorios; quasi todos os exercicios de elocução, utilizados para composições escriptas.

3. Estudo do vocabulario: nomes de objectos communs e de suas partes; nomes collectivos; nomes superlativos e pejorativos; designações de tempo, logar, posição, modo e côr; synonymos e antonymos; vozes de animaes e sons de coisas; termos onomatopaicos, etc.

4. Ensino da orthographia por meio de exercicios de copia, de dictado e de leitura.

5. Exercicios de pontuação, orientados do modo mais pratico e intuitivo possivel.

6. Uso do diccionario, de forma que o alumno aprenda a servir-se desse livro com facilidade.

7. Frequencia regular da bibliotheca infantil, tomando-se notas das leituras feitas.

Cabe consignar aqui uma observação attinente á terminologia. Com o desenvolvimento da sciencia e de suas applicações, a precisão da linguagem vae exigindo a necessaria selecção de termos, que melhor expressem as novas idéas. Ainda ha pouco vimos

o termo *syncretico*, que se differença de *synthetico*. Assim tambem a palavra *grammatica* poderia ser com vantagem substituida pela palavra *analyse*, no assumpto da presente lição. Quero crer que, além do mais, isso evitaria, neste caso, a fascinação exercida em alguns espiritos pela palavra *grammatica*, digna, aliás, de toda a nossa deferencia.

Não se reduz a uma questão discursiva o ensino primario. Lembre-se que elle é o primeiro alimento intellectual ministrado methodicamente á creança, e quasi sempre o unico que o menino do povo recebe em taes condições. A esse ensino se acha ligada a educação popular, da qual depende, todos nós sabemos, o progresso do paiz. Por ser muito limitado entre nós, o curso primario só poderá sahir-se bem, si ajustar o seu ensino ás utilidades e possibilidades da infancia, de accordo com o conhecimento scientifico que já se tem da mesma.

"Dada a importancia psychologica da linguagem, diz notavel pedagogista, cumpre conceder ao ensino da lingua uma attenção especial. A escola o olvida algumas vezes".

E' de ver que o programma de lingua patria, dentro da reforma actual, resalta como uma novidade, não menos empolgante do que as novas questões da methodologia. Pode-se affirmar que é elle mesmo uma dessas questões.

Si acaso julgaes o ensino da linguagem como um problema de mera cultura, já solucionado em nossas escolas, detende-vos um pouco, eu vos peço, e reconsiderae o vosso conceito, visto que ahi se encontra uma das peças fundamentaes da reforma, novissima peça de grande relevo educativo.

O ensino do vocabulario

A reforma do ensino quer que se converta a escola numa sociedade em miniatura. Nós tambem queremos que se transforme a escola em uma grande familia. José Ingenieros assim a define: "A escola é uma ponte entre o lar e a sociedade".

A escola ha de naturalmente attrahir a curiosidade dos alumnos, quando começam a frequental-a. E' o novo ambiente, onde elles vão conviver com o professor e com os collegas, é a outra casa de cada um desses meninos, que entram na sala da aula com os olhinhos espantados, sentindo o coração palpitar de um misto de contentamento e de temor, acariciando sonhos de esperanças e prazeres, ansiosos por conhecer a nova residencia de algumas horas. Em sua ingenuidade adoravel, as creanças vêem radiantes de confiança no professor, que é para ellas um ser omnisciente.

Deante de tantas esperanças que brilham nos olhinhos dos alumnos, o professor deverá fazer deste pensamento o brado de alerta de toda a sua carreira: "Eu jámais serei uma decepção para os meus alumnos!".

Elle entrará, desde logo, em palestra amistosa com a classe. Trata-se da propria apresentação de sua pessoa, que lhe cumpre fazer. Si a escola equivale a uma grande familia, ao professor incumbe familiarizar-se como os alumnos. Representa elle um segundo pae, que sabe conciliar o amor com o dever, a bondade com a justiça.

Ha uma coisa chamada *prestigio pessoal*, que o professor deve alcançar. A' força moral provém dahi, desse prestigio que se alcança com o cumprimento exacto dos deveres, com a polidez no trato social, com o dominio de si mesmo, com o devotamento sincero á profissão.

A apresentação do professor aos alumnos e a apresentação destes áquelle podem servir de inicio dos exercicios de elocução,

que constituem o programma de linguagem no primeiro anno.

Feitas as apresentações reciprocas, dando-se o professor a conhecer, proporcionando elle aos alumnos occasiões de se apresentarem, é natural que estes queiram agora examinar o meio ambiente, representado na sala de aula.

Esta será o primeiro centro de interesse da classe, não creado pelo professor, o que seria antipedagogico, mas suscitado pelos proprios alumnos, cuja sorte está ligada á escola, esse novo mundo que elles sentirão grande desejo de explorar.

Eis um caso de introspecção, que comprova o vivo interesse do alumno pelas cousas da escola. A memoria leva-me aos dias da infancia, quando eu era dos menores alumnos do collegio. Ahi ficava, no fundo do quintal arborizado, o recreio dos alumnos maiores, para o qual elles iam, seguindo um trilho escondido entre arvores. Era meu desejo intenso percorrer o trilho, conhecer aquelle recreio, que a minha phantasia porecreio, que minha fantasia povoára de mil coisas admiraveis.

A sala de aula, que é prolongamento do lar, não tem sido bastante estudada, entre nós, e por isso deixamos de tirar della todo o proveito que pode facultar ao ensino.

Já tive occasião de propor-me este problema, que não resolvi: para a educação dos alumnos, será util, prejudicial ou indifferente a mudança de sala de aula nos diversos annos do curso?

Seja como fôr, a sala de aula offerece aos alumnos excellentes opportunidades de aprender, desde o serviço domestico de arranjal-a até os habitos da vida social.

Em um artigo sobre o ensino da leitura, apresentei dez lições baseadas na sala de aula. Versando o ponto de hoje sobre o ensino do vocabulario, vou seguir a mesma orientação.

Ensino do vocabulario

O ensino do vocabulario ha de ser ministrado em aulas proprias, porém, associadas ás outras aulas de linguagem. Elle se associará igualmente ás lições de leitura e de escripta.

No artigo, a que me referi, comecei a primeira aula de leitura pela palavra *porta*, a porta da sala, por onde os alumnos entraram. Elles disseram a palavra; mostraram o objecto que ella designa; leram a mesma, escripta no quadro pelo professor, e depois collocada por este em um papel na propria porta; encontraram o nome em seus cadernos e o copiaram; escreveram-no em um papel para ser collocado na porta e o leram novamente.

Conforme se vê, nas aulas de leitura e de escripta, os alumnos aprendem a palavra por um meio syncretico e intuitivo, por uma visão global do vocabulo e do objecto que elle indica. A palavra apparecer-lhes-á em sua fórma integral, para ser lida ou escripta, e o significado apresentar-se-lhes-á no seu sentido total, sem nenhuma discriminação de partes. Convém notar, não trato aqui, propriamente, de methodo de leitura ou de escripta.

A palavra *porta* trará comsigo, em tal caso, o sentido geralmente dado nos diccionarios, quando a definem, por exemplo: abertura em parede ao nivel do chão ou do pavimento, com uma peça de madeira ou de ferro, que serve para fechar ou abrir.

No ensino do vocabulario, pertencente á aula de linguagem, o estudo da palavra passará a ser descriptivo do objecto de sua significação, como si fôra uma historieta do mesmo. Mostrar-se-á, deste modo, que a porta é feita de *taboas*, compõe-se quasi sempre de duas *bandeiras*, está collo-

cada nos *portaes*, em cuja parte superior se acha a *vêrga*, e na inferior a *soleira*, ficando a porta presa aos portaes por meio de *dobradiças*, que são geralmente pregadas com *parafusos*. A porta possue *fechadura*, que tem *chave* para fazer girar a *lingueta*: quando esta entra na *chapatesta*, a porta se fecha, e no caso contrario, se abre.

Fecha-se com *trinco* uma das bandeiras, e ás vezes tambem se colloca *aldraba* ou *tramela*, para fechal-a ou abril-a. Usem-se de preferencia aos termos portuguezes os brasileirismos: *bandeira* e *portal*, em vez de *batente* e *ombreira*. Não convem empregar synonymos: *vêrga*, tão somente, e não *padieira*, *dintel*, *lintel*, etc.

Quanto á chave, mostrem-se as partes della: o *anel* e o *palhetão*, entre os quaes fica a parte roliça, chamada *cano*. E' pelo palhetão que as chaves se distinguem umas das outras. Faça-se o alumno abrir e fechar portas. Apresente-se-lhe uma *penca* de chaves dentro da respectiva *argola*.

Fale-se com elle na *porta da rua*, que ás vezes é fechada com a *tranca*; na *porta da egreja*, quasi sempre a maior da localidade; na *porta* da janella, do armario, do guarda-roupa, do guarda-louça; no *portão* da horta; no *portão* ou *portãozinho* de ferro; na *portinha* da bilheteria; na *portinha*, que costumam abrir na porta grande; na *portinhola* do automovel; na *cancella* do jardim; na *porteira* da fazenda ou do pasto; e si o professor julgar conveniente, poderá referir-se á *tronqueira* do pasto, ao *portaló* do navio, etc. Sendo no grupo escolar, vem a proposito uma referencia ao *porteiro*.

Lembre-se aos alumnos que a porta da casa é feita pelo carpinteiro, a do movel pelo marceneiro, a de ferro pelo ferreiro, que é pintada pelo pintor, e que as fechaduras e outras ferragens são encontradas á venda nas casas commerciaes.

Este estudo, concernente ao vocabulario da porta, que se faz no primeiro anno, pode ser completado mais tarde. Elle ha de necessariamente interessar a classe, realizado de modo intuitivo, como deve ser. Convem que o professor apresente na aula amostras das ferragens referidas e gravuras illustrativas da lição, quando esta ultima parte for necessaria, como no caso do *portaló* do navio. Ainda que o museu escolar não disponha das amostras, procure o professor obtel-as por emprestimo em alguma casa de negocio.

Do mesmo modo, por que se estudou a porta, ir-se-á fazendo, a pouco e pouco, o estudo da *parede*, da *janella*, do *soalho*, e do *fôrro*. Torna-se necessaria a apresentação de algumas amostras, como *tijolo*, *adobe*, *ferragens*, etc. A janella, pela sua serventia, desenvolverá o vocabulario: é o ar ou a luz, que por ella penetram; é a rua, que com ella defronta; é o céo, que dahi se pode observar; são os passaros, que atravessam os ares. Com referencia ao soalho, será preciso ir ao porão para ver os barrotes, sobre os quaes elle repousa; não sendo isso possivel, mostrar á classe um *estrado*, que corresponde a um soalho portatil, ou fazer um pequenino soalho de um palmo, coisa muito facil.

Chegou agora a vez do mobiliario, cada uma de cujas peças será estudada pelo processo conhecido. Seguidamente e respeitada sempre a opportunidade, proceder-se-á ao estudo do material escolar, assim como dos quadros e mappas que guarnecem as paredes, para depois passar á propria classe e ao trabalho didactico. Tudo isso, além das occorrencias que houver na aula, dará ensejo a enriquecer o vocabulario dos alumnos.

Findo o estudo da sala de aulas, as lições de vocabulario facilmente continuarão intuitivas por meio directo ou indirecto, versando sobre a rua da escola, o jardim escolar ou flores trazidas de fóra, as fructas conhecidas, os generos alimenticios, os animaes domesticos, os nomes de côres, os objectos de uso commum.

O ensino do vocabulario e os outros exercicios de elocução, bem encaminhados que sejam, alcançarão um dos principaes objectivos do primeiro anno, que consiste no desenvolvimento da linguagem oral. Conseguir que os alumnos se desembaracem no falar e conversar, eis a primeira condição para permittir, dentro da liberdade concedida pela escola activa, o incremento das manifestações individuaes.

O primeiro anno de escola tem influencia capital na educação dos alumnos. Elle marca a transição da vida de familia para a vida da escola; elle estabelece o contacto do menino com o primeiro trabalho methodico da sua vida; elle tem de satisfazer a expectativa da crença e da familia. Do trabalho da escola vae depender tudo isso, e si elle não é de primeira ordem, o professor será aquella decepção, da qual falei a principio.

Exposto o processo de ensino do vocabulario no primeiro anno, acha-se traçado o que se ha de seguir nos demais annos da escola primaria. Será o mesmo, apresentando-se as palavras, principalmente, por series baseadas na lei das semelhanças e na lei dos contrastes. Os termos novos, depois de claramente explicados, serão transcriptos pelos alumnos, do segundo anno primario em deante, nos seus cadernos de linguagem.

Vou apresentar dois exemplos de collecções de vocabulos, que podem interessar os alumnos de annos superiores.

O primeiro é o seguinte, de palavras derivadas: — bonito, bonitinho, bonitote, bonitão, bonite-za; — caixa, caixeta, caixote, caixotinho, caixotim, caixão, caixotão; — caro, carissimo, carinho, carinhoso, carinhosamente; — carro, carrinho, carrete, carretel, carretelzinho, carreta, carretão, carretilha, carroça, carroção, carruagem; — casa, casão, casarão, casinha, casinhola, casebre, casucha; — laranja, laranjinha, laranjeira, laranjal, laranjada; — livro, livrete, livreco, livraria, livreiro; — saltar, saltitar, saltinhar, saltarinhar, saltaricar.

Est'outro exemplo pode interessar o quarto anno: *unicolor*, de *uma* só côr; *casal*, marido e mulher (dois); *talher*, faca, colher e garfo (tres); *quadra*, estrophe de *quatro* versos; *quinquennio*, *cinco* annos; *semestre*, seis mezes; *semana*, sete dias; *octaédro*, solido de *oito* faces; *novena*. nove dias de reza; *decalogo*, dez mandamentos.

Exercicios de redação

Em um livrinho de apontamentos, bem antigo que elle é, pois data de 1.º de agosto de 1886, encontro estas palavras que transcrevi das "Memorias", de Goethe: "Si, no decurso de nossa vida, virmos outros homens levarem a effeito coisas, para as quaes em tempo nos impellia a nossa vocação, a que tivemos de renunciar, como a muita outras coisas mais, acorde-se então em nós este bello pensamento: Só a humandade inteira é o verdadeiro homem; o individuo, para ser feliz e contente, deve ter a coragem de sentir-se parte desse todo."

"Para ser feliz e contente, o individuo deve ter a coragem de sentir-se parte da humanidade", nem ha outro pensamento mais bello do que este, podemos nós confirmar.

O professor, ou qualquer de vós que sois assistentes technicos do ensino, não fazem apenas parte da humanidade: mais do que isso, fazem parte orientadora da huma-

nidade. A partilha, que coube a um e outro na distribuição da vida, é a mais preciosa possivel. Baste dizer, sem nenhuma emphase, que o professor tem por officio modelar almas.

A's vezes, porque o professor se deixa ficar unilateral e olha de preferencia para o lado inferior da vida, vae elle perdendo as occasiões de colher a flor da felicidade e do contentamento, que o magisterio lhe offerece.

Impende ao professor cultivar aquella *coragem*, de que fala o grande sabio e poeta allemão. E como cultival-a ? Nada mais simples: comprehendendo a elevação de seu trabalho, aperfeiçoando o seu trabalho de dia em dia, tratando o seu trabalho como o melhor amigo, como o melhor protector. Eis ahi a realidade, eis ahi a verdadeira compensação. A idéa de seu proprio trabalho ha de possuir inteiramente o professor, mais ainda do que ser possuida por elle.

Charles Wagner encerra com estas palavras de ouro um de seus livros primorosos: "O trabalho é, através do esforço dos homens, a realização do reino de Deus!"

O trabalho educativo, que ao professor compete effectuar, pode ser imaginado como um grande paiz, para cujo estudo importa levantar o respectivo mappa geographico. Figurariam neste os diversos estados, em que o novo paiz se divide. Teriam elles os nomes das varias disciplinas do curso de applicação e do curso primario: seriam os estados da Biologia, da Psychologia, da Methodologia, da Pratica Profissional e da Historia da Civilização, assim como os da Leitura, da Escripta, da Lingua Patria, da Arithmetica, da Geographia e outros mais. Traria cada estado as suas subdivisões, conforme o da Lingua Patria, que poderiamos fantasiar com os seguintes municipios: Elocução, Redacção, Orthographia, Pontuação, Vocabulario, etc. Seria um dos maiores estados a Lingua Patria, com população muito densa, de palavras, já se vê, com a sua capital rica de pensamentos e idéas, com a sua industria bastante desenvolvida, especialmente fabricas de papel, pennas, canetas, tinta, lapis e varias outras.

Falando seriamente, a minha phantasia, si mãos habilissimas quissessem transformal-a em realidade, poderia apresentar o trabalho educativo em todos os seus modernos aspectos. Nesse mappa esplendido caberia toda a reforma do ensino nos seus principaes pontos pedagogicos e didacticos. Não será trabalho facil de executar, está bem claro, mas seria de valor inestimavel essa original carta geographica, por meio da qual tornar-se-ia mais intuitivo o estudo da pedagogia, tanto theorico, como pratico.

E' daquelle municipio chamado *Redacção*, que eu quero dar, nas linhas subsequentes, algumas noções chorographicas.

Exercicios de redacção

No programma escolar lê-se o seguinte: "O exame final do ensino primario, depois de satisfeitos os dispositivos regulamentares, será effectuado de accordo com estes pontos: "... 3. Escreva uma carta. Ahi está o papel."

E' como si o mestre arvorasse uma bandeira lá no alto da montanha, e dissesse ao alumno: "Vá buscar aquella bandeira". Elle teria de subir a montanha. Essa subida corresponde á ascensão, que terá de ser feita para alcançar aquelle ponto, designado pelo nome "Escreva uma carta". Indiquemos os primeiros passos dessa caminhada.

A montanha é muito alta e escarpada. Releva observal-a bem e preparar-se para a subida, afim de não pôr o pé em falso. A queda poderia, quando menos, desa-

nimar o alumno, que então desistiria de subir. Torna-se necessario, portanto, garantir a ascensão mediante um trinamento demorado, attenta a pouca idade do alumno.

Lembremo-nos da *porta*, que dá entrada á sala de aula, nossa conhecida antiga. Ella teria servido para a primeira aula de leitura e de escripta, para o primeiro exercicio de elocução e de vocabulario. E' um bom ponto de partida para mais tarde alcançar o nosso alvo, que consiste na redacção da carta.

Observemos de novo a porta, conversemos a respeito della, recordemos o seu vocabulario. Em outra aula, façamos que a classe leia uma pagina referente á porta e que copie alguns trechos dessa pagina. O espirito da classe estará assim preparado para receber a primeira aula de redacção.

Estamos no inicio do segundo anno primario, convém lembrar. Comecemos por explicar aos alumnos a importancia dos novos cadernos, que elles terão trazido, para os exercicios de linguagem escripta. Na primeira pagina consignarão, além do fim proposto, que é *linguagem escripta*, o seu proprio nome, o nome do professor e a data.

O programma de redacção para o primeiro exercicio seguirá estes passos:

1. Dar aos alumnos idéa clara da *sentença*, mostrando-lhes que ella exprime um pensamento e é formada de palavras.

2. Copiar no quadro algumas respostas dadas pelos alumnos, fazendo-os ver que ellas representam sentenças, começadas por letra maiuscula e terminadas em ponto final.

3. Descripção oral da *porta da sala*, transcrevendo-se no quadro tres ou mais sentenças dos alumnos, afim de lhes mostrar uma *composição*.

4. Chamar um alumno para descrever, no quadro negro, a porta da sala, collaborando a classe nessa pequena composição.

5. Descripção da porta da sala, feita pelos alumnos nos cadernos.

6. Correcção da composição precedente, realizada em aula pela classe, com o auxilio do professor.

7. Passar a limpo, nos cadernos, as composições já corrigidas, trabalho que se fará na aula de escripta.

8. Revisão das mesmas pelo professor, que então dará as notas.

Demos agora o plano de uma descripção para o segundo anno:

I. Os alumnos observarão uma das mãos, tomando notas concernentes ao vocabulario da mesma: mão direita, mão esquerda; palma e costas da mão (metacarpo); pulso, parte entre o ante-braço e a mão (carpo); linhas da mão; cova da mão; dedos — minimo ou mindinho, anullar ou seu-vizinho, médio ou pae-de-todos, indicador ou furabolos, pollegar ou matapiolho; cabeça ou ponta do dedo, nó do dedo, entrededo; ossos dos dedos — phalange, phalanginha, phalangeta; unha, raiz da unha. Este vocabulario poderia ser augmentado com estas e outras palavras, mas não convém: *punho*, a mão fechada; *monte*, a parte da palma da mão, junto da raiz dos dedos, onde os tecidos molles se apresentam mais elevados; *thenar, antithenar, hypothenar*, diversas saliencias da mão.

II. Descripção oral da mão.

III. Composição escripta sobre o mesmo assumpto.

IV. Correcção e o mais, segundo foi indicado com referencia á porta da sala de aula.

Apresentemos um plano de redacção para o terceiro anno: levar a classe para ver com attenção um formigueiro; explicar-lhe

a vida das formigas; fazel-a descrever oralmente o referido assumpto; dar-lhe este mesmo para uma composição baseada no seguinte summario: "Actividade das formigas. Sua alimentação. Fórma do formigueiro e materiaes de que se compõe. Interior. Situação. Conclusão moral: exemplo de ordem e de trabalho."

E' natural que haja na séde escolar um menino intelligente e activo, empregado em alguma casa de negocio, e provavelmente conhecido dos alumnos do quarto anno. O professor falará na aula sobre a casa, onde esse menino se acha como caixeiro, e descreverá o trabalho, que elle ahi realiza. Recommendará aos alumnos que observem o caixeirinho para descrevel-o, não só oralmente, mas tambem por escripto, lendo para esse fim o seguinte modelo de composição: "O caixeirinho chegou cedo ao negocio. Começou desde logo a fazer a limpeza, varrendo o soalho, depois de o haver regado, espannando os moveis e o balcão, arranjando as mercadorias. Passou a servir aos freguezes, que vinham chegando, e fazia o possivel para vender, sempre alegre e animado. Embrulhava muito bem as mercadorias, entregava-as ao freguez, recebia o dinheiro, agradecendo, e ás vezes debitava as vendas a prazo, conferindo-as. Nesse trabalho, levou toda a manhã."

Ainda com relação á classe do quarto anno, o professor poderá aconselhal-a a que cultive uma canteiro de flores ou de hortaliças. De vez em quando perguntará aos meninos como vae o seu trabalho de *lavrador* e si estão bonitos os canteiros. Um bello dia propor-lhes-á a descripção oral destes, e logo depois o mesmo trabalho por escripto.

Havemos por acertado que comece no segundo semestre do terceiro anno o ensino de redacção de cartas, o qual terá principio no cartão de visita e no bilhete, para attingir por ultimo a carta familiar.

O professor preparará o espirito da classe, falando-lhe a respeito do serviço em que consiste a correspondecia, explicando-lhe a parte material da carta, ensinando-lhe as expressões usadas no estylo epistolar, apresentando-lhe uma carta que escreveu no quadro.

Ensinar a escrever a primeira certa é assumpto que merece especial attenção. Como proceder nesse caso? Tornando necessaria a carta do alumno, como resposta da que lhe dirigiu o professor. "Escrevi uma carta a vocês, dirá este. Agora, indiquem um collega para lel-a, e depois poderão copial-a."

A resposta da cartinha interessante, escripta pelo professor, será a primeira carta do alumno. Apoiado nessa missiva que recebeu, a classe dará primeiramente resposta verbal, e em seguida irá fazer nos cadernos a respectiva composição.

Para mim, a carta, propriamente dita, sem nenhum qualificativo que venha deturpar-lhe o sentido, é uma lembrança de amizade, uma prova de apreço, uma visita agradavel. A carta é uma particula preciosa de nossa vida, que renova a communhão de nossos corações. Talvez se possa avaliar a cultura de um paiz pelo numero de cartas familiares que ahi se escrevem.

Mas, existem outras cartas, igualmente elevadas, as quaes, sem quebrar as linhas da polidez, alteiam o tom das expressões, para protestar com vehemencia contra os abusos do poder. Ainda agora eu quiz reler uma dessas cartas, aquella que o grande poeta Tagore dirigiu ao vice-rei das Indias, protestando contra as crueis punições infligidas aos hindús pelo governo britannico, e depondo-lhe nas mãos o titulo de cavalleiro, que lhe havia conferido o rei de Inglaterra.

A carta de Tagore, bandeira arvorada no mais alto da montanha, não pode representar, naturalmente, o objectivo final de redacção no curso primario. Esse consiste na carta familiar que o pequeno diplomado deverá escrever com a possivel clareza e correcção.

O programma refere-se á carta, segundo já vimos, porém, não dá o assumpto, sobre o qual ha de versar essa ultima composição da classe. Haverá algum assumpto digno de preferencia?

Eu já disse mais de uma vez que o menino é a esperança do papae e da mamãe. O diploma, que a escola vae conceder-lhe, constitue a primeira prova dessa esperança. Elle ha de ser desejado de todo o coração pela familia do menino. Para o lado da familia deverá voltar-se a ultima composição escolar.

Seja, portanto, dirigida aos paes a mencionada carta. O alumno agradecerá ao pae e á mãe os cuidados e esforços que empregaram na sua educação, e os convidará para assistir á festa de recepção de diplomas. Escreverá uma carta affectuosa e animada, enviando-a pelo correio para ser recebida em casa como surpresa das mais agradaveis.

Considere o professor os exercicios de redacção como um dos pontos culminantes do ensino primario.

Bibliotheca escolar

Considerada a educação como um capital, renderá juros para os moços esse capital-educação, que elles empregaram? Parece muito difficil a resposta, observa uma revista pedagogica, mas o presidente da Sociedade Norte-Americana de Engenheiros Mecanicos, James, Dodge, poude formulal-a affirmativamente, em uma brilhante demonstração, examinando grande numero de casos de jovens, que se dedicam a um officio ou a uma profissão, e que, segundo o grau de seu preparo, ganham um ordenado maior ou menor.

Parece-me desnecessario apresentar a longa documentação do estudioso publicista: compare-se, por exemplo, a carreira do nosso trabalhador rural, quando analphabeto, com a do caixeiro, o qual, tendo feito o curso primario, entrou para o commercio na mesma idade daquelle, aos dezeseis annos. De vinte e um annos em deante não mais se eleva, geralmente, o salario do primeiro, ao passo que o ordenado do segundo pode augmentar cada vez mais, até mesmo transformar-se em lucro de socio da casa commercial. E' um bom negocio, além do mais, educar os filhos.

Lembrei-me, certa vez, de pedir ao gerente de uma officina, onde existiam para mais de oitenta empregados, verificasse quaes os dez melhores entre elles. Sabendo eu que ali se encontravam alguns diplomados do grupo escolar, onde tambem tinham frequentado um curso technico de dois annos, queria verificar, mediante a informação do gerente, os resultados do ensino. Recebida a lista, que me foi entregue alguns dias depois, teve a satisfacção de vel-a inteiramente constituida daquelles diplomados, os melhores, disse-me o gerente, assim no trabalho, como no procedimento.

O grupo escolar, convenientemente organizado, faria bem em demonstrar á séde municipal e ao municipio o valor economico da escola. Em breve tempo, algumas cadeiras ruraes, regidas habilmente e installadas em pontos estrategicos provariam tambem aos fazendeiros e aos trabalhadores o referido valor. Porque a escola rural, em regra, não funcciona bem, dando seu ensino poucos resultados, o pessoal da roça deixa de consideral-a como instituição garantidora do futuro

de suas familias. E' preciso que o lavrador veja na escola o valor economico da mesma.

A investigação norte-americana demonstrou que, conforme o seu preparo, os moços percebem ordenado maior ou menor. Eu comparei um diplomado do curso primario com um analphabeto. Tambem verifiquei serem os melhores da officina os empregados que tinham feito o curso technico, depois do curso primario. Isso prova, sem duvida,que a educação é um capital.

Mas, dando esse capital aos alumnos, as nossas escolas lhes ensinam a conserval-o e desenvolvel-o? Em outros termos, a escola primaria prepara os alumnos para a vida, ou então torna-os capazes de continuar, por si mesmo, a sua propria educação?

Sob o titulo seguinte, tratarei desse ponto, que tem summa relevancia.

Frequencia da bibliotheca

O menino do povo, aos onze ou doze annos, concluiu o curso primario. A escola lhe ensinou a ler, escrever e contar, deu-lhe noções de geographia, historia, desenho e outras disciplinas. Esse menino é pobre e não pode proseguir seus estudos. Vae empregar-se na lavoura, no commercio, na industria ou em alguma arte mecanica; vae luctar desde logo contra os embates da vida, deante quasi sempre do egoismo e das ambições do patrão; vae enfrentar os principios difficeis do trabalho e da pobreza. Estará elle preparado, com o seu diploma escolar e com o idealismo proprio de sua idade, a conduzir firmemente o barco da vida? Ser-lhe-á sufficiente o capital-educação, que a escola lhe concedeu?

Dispondo, ás vezes, de pequeno capital, o negociante, porque sabe manejal-o, consegue desenvolver bem o seu commercio. Com o capital-educação dar-se-á o mesmo facto, si o seu possuidor souber applical-o. Não basta, pois, que a escola forneça o capital: importa outrosim que o alumno aprenda a empregal-o. Isto equivale a dizer que a instrucção deve ser educativa. A escola activa é a realização deste pensamento.

O alumno terá dito: "Vou deixar a escola, vou receber o meu diploma". E a escola contestar-lhe-á: "Tu não vaes deixar-me; irás levar-me, representada na minha successora, para a qual te preparei desde o primeiro anno. Levarás comtigo a escola dos grande mestres, que hão de guiar-te na travessia da vida. Ella será remedio para tuas dores, companheira em teus lazeres, collaboradora de teu trabalho; elevar-te-á o espirito, fará de ti uma parte util da sociedade, reserva-te-á muitas compensações. Ella transformar-te-á, finalmente, em professor de ti mesmo. Tu vaes para a escola da vida, mas tu levas a escola dos mestres do pensamento humano, a querida *bibliotheca*, que nesta casa tu aprendeste a amar".

A bibliotheca é a verdadeira garantidora do capital-educação, O ensino, por si só, não o tem garantido, nem mesmo na escola normal. Aos normalistas falta, em geral, o habito do estudo. Suas leituras limitam-se a compendios das materias primarias, e algumas vezes a romances e poesias. Não acompanham o movimento pedagogico, desconhecem as obras dos grandes renovadores do ensino.

O meio de obviar a esse mal está na bibliotheca. Releva que, desde o principio, os futuros normalistas se acostumem á leitura methodica. A organização e a frequencia da bibliotheca devem tornar-se uma realidade no

curso normal. A alta administração do ensino, eu muito acredito, ha de julgar este assumpto como um dos pontos capitaes da reforma.

A bibliotheca não é problema escolar de tão facil solução quanto pode parecer. Ella surge no regulamento do ensino normal, artigo 58, como si fosse o eixo da reforma, sobre o qual hão de mover todas outras peças. A sua installação e organização exigem um plano rigoroso, que ainda não se fez.

Aquella deverá ser a mais attrahente possivel, a effeito de impressionar vivamente aos alumnos, pondo-lhes deante dos olhos a importancia da nova instituição. Quanto á organização, importa adaptal-a aos diversos annos da escola normal: cada um destes terá seus livros dispostos em secções especiaes, seguindo uma ordem gradativa, do mais simples para o mais complexo, com um numero restricto de obras, correspondente a varios exemplares de cada uma, para melhor servir aos alumnos. A bibliotheca figurará no horario, como outra qualquer disciplina. Mas, o ponto principal consiste em darlhe professor proprio, com attribuições e responsabilidades definidas.

Transformado o normalista em professor estudioso, ficará resolvido o problema do ensino primario. Cada professor creará então, para seu uso, um curso de aperfeiçoamento, representado pelos melhores livros e revistas pedagogicas, que elle irá adquirindo sempre, e dos quaes ha de tirar ensinamentos aproveitaveis ao trabalho educativo.

Por outro lado, o professor estudioso saberá resolver praticamente, na escola primaria, o problema da bibliotheca. Conhece elle o caminho, e por isso ser-lhe-á facil tornal-o conhecido de seus alumnos. Estes aprenderão a ver no estudo um modo de melhorar o seu trabalho, um meio de elevar-se no conceito social, um entretimento dos mais agradaveis.

Como organizar as aulas de bibliotheca, digamos assim, para o curso primario? No primeiro e no segundo anno, as aulas terão por fim deleitar os alumnos; no terceiro anno, deleital-os e instruil-os; no quarto, instruil-os e deleital-os. Por outras palavras, nos dois annos iniciaes, o agradavel; no segundo anno, o agradavel e o util; no quarto, o util e o agradavel.

A primeira aula: "Venho mostrar-vos, dirá o professor aos alumnos, este livro bonito, ornado de gravuras e cheio de historias. Agora, depois de o terdes visto, ireis ouvir uma das historias delle, que eu vou contar. Mas tarde, quando estiverdes adeantados, tambem podereis ler esta historia."

No decorrer do primeiro anno, o professor irá narrando para a classe historias e fabulas escolhidas, factos e noticias interessantes, encontrados em livros, jornaes e revistas, que sempre apresentará aos alumnos, para os quaes tambem recitará quadras e pequenas poesias, todas ellas ao alcance do entendimento infantil.

Tudo dependerá da escolha das narrações e poesias, bem como do modo de apresental-as. Aquellas hão de ser relativamente pequenas, facilmente comprehensiveis, alegres ou engraçadas, cheias de vida e movimento, em plena harmonia com a actividade das creanças. Precisa o professor de ser mestre em contar historias e recitar poesias. Cumpre-lhe igualmente não perder de vista o objectivo: alcançar que a classe, através da sua palavra, sinta o aprazivel da leitura, fique encantada com as historias e poesias, inunde a sua alma com o anseio de ler tal qual o professor.

Para o segundo anno, o programma será o mesmo das linhas anteriores, com este accrescimo:

depois de narrar ou recitar, o professor lerá a historia ou a poesia respectiva. "No anno findo, dirá elle, contei as historias que havia lido; neste anno, vou ler as historias que tiver narrado. Como vêdes, eu gosto tanto da leitura, que tomo o trabalho de ler e reler as narrativas."

A classe aprecia muito a collaboração do professor. A leitura expressiva, que elle fizer, será optimo reclame para a bibliotheca.

Tendo ouvido tantas narrações, e leituras agradaveis, a classe ha de naturalmente interessar-se, no terceiro anno, pela bibliotheca, que lhe será então apresentada, bem arrumadinhos os livros em uma pequena estante, dentro da sala de aula. O professor deixará que os alumnos examinem, á vontade, todos esses livros. Conversará com elles a respeito, mostrando-lhes aquelles, donde tirou, para lhes contar nos annos passados, taes e taes historias, lembrando-lhes, si fôr possivel, alguns incidentes occorridos nesse tempo, indicando-lhes as novas obras, que terão de ler agora.

Chegou a época de ligar o util ao agradavel. A escolha das leituras obedecerá a esse criterio, devendo ter finalidade instructiva e podendo recahir em assumptos, como estes e outros: a vida das abelhas, a fabricação do papel, a historia da imprensa, a conquista dos ares pelo aeroplano, a travessia do mar pelo submarino, a utilidade da radiotelegraphia, etc. O professor escolherá, a principio, os trechos de leitura para os alumnos, até que estes tomem a iniciativa de ler os livros da bibliotheca, conforme lhes aprouver.

Será intensificada no terceiro anno a propaganda da leitura, sob a bandeira de guerra ao analphabetismo. Os alumnos lerão na aula, levarão livros para ler em casa, contarão o que tiverem lido, conversarão sobre o valor da bibliotheca, farão da leitura animadissimo esporte.

No quarto anno, a aula de leitura transformar-se-á em aula de bibliotheca, sem nenhum livro especial de classe, mas com as obras da bibliotheca para os alumnos lerem. A leitura será individual, por conseguinte silenciosa, com excepção dos casos em que o professor ou o alumno encontrar algum trecho de grande interesse para a classe. Como é natural, os alumnos terão liberdade de consultar o professor sobre os pontos, que lhes parecerem obscuros.

Cada classe possuirá sua bibliotheca propria, da qual farão parte livros, jornaes, revistas e outras publicações. A escola assignará, pelo menos, um bom diario, no qual serão marcados a traço de côr, quotidianamente, os factos mais importantes, de sorte que a classe possa acompanhar, tanto quanto possivel, a vida nacional e o progresso da actualidade.

E' de esperar que, no ultimo anno primario, o alumno esteja habituado a frequentar a bibliotheca, e se ache em condições de aprender a servir-se della como um dos meios de resolver as difficuldades da vida.

São questões que o professor desenvolverá perante a classe: si o alumno fôr para o gymnasio ou para a escola normal, o habito de ler irá facilitar-lhe o estudo e a qualidade do mesmo; si elle empregar-se no commercio, aquelle habito o fará comprehender melhor o seu trabalho, ha de leval-o a encontrar nos livros o modo de resolver os calculos exigidos pelas transacções commerciaes, poderá fazel-o aprender, em poucas lições, a escripturação mercantil; si elle se encaminhar para a lavoura, o habito de ler ha de guial-o para os livros e revistas uteis á sua carreira, pois, na sua posição, a leitura methodica sempre lhe servirá para illuminar o caminho, orientando-o na jornada.

Deixae-me repetir palavras minhas: "A bibliotheca é a successora natural da escola e a continuadora mais solicita da educação. Ella deve fazer parte do nosso lar, ser frequentada por toda a familia, como o santuario da intelligencia."

Horacio Mann, o insigne pedagogista norte-americano, o fundador da primeira escola normal da America, em 3 de julho de 1839, foi tambem o grande creador das bibliothecas escolares e ao mesmo tempo o maior conferencista da educação popular, dedicando a essa obra consideravel tada a sua extraordinaria actividade.

Alguns dias antes de deixar a vida, dirigia elle a seus alumnos estas palavras supremas: "Tende vergonha de morrer antes de haver alcançado alguma victoria para a humanidade."

Vós, meus caros assistentes technicos, não incorrereis nesse desdouro. Vós sereis conferencistas da educação popular, vós sereis creadores de bibliothecas escolares.

Apontamentos grammaticaes

O prof. Firmino Costa fez as seguintes observações á margem de composições apresentadas pelos assistentes:

1. "Peguei certo dia um livro".

Diz Said Ali: *"Pegar,* verbo transitivo em *pegar o ladrão, o inimigo,* etc., tornando-se intransitivo, tem o luxo da construcção com as particulas *de, em, por: pegar da tesoura; pegar na taça; pegar pelos cabellos"*

2. *Falar,* e não *fallar.*

3. *Ser-me-ás,* e não *ser-me-has.*

4. *Trama,* feminino no sentido de *fio,* é masculino ou feminino na accepção de enredo ou ardil.

5. Os titulos de livros são gryphados ou veem collocados entre virgulas dobradas: *Cyrano de Bergerac,* "Coração".

6. "Um dos livros que bem me impressionou o espirito." — Prefiro a construcção "que bem me impressionaram o espirito". — Entretanto a primeira construcção é tambem encontrada nos classicos.

7. "...mas o *que* posso garantir é *que do professor* Balmes são preciosas todas as obras *que* nos deixou, *quer* pelo estylo fluente e arrojado, *bem como* pela clareza e methodo de suas exposições." E' necessario conciliar o emprego de *que* com a harmonia do periodo. *Quer* não é correlativo de *bem como,* e sim de *quer.*

8. *Ideologia,* e não *idealogia.*

9. *No entanto,* sendo este contracção de *entretanto*

10. Refutar.

11. *Jaime,* e não *Jayme,* diz Figueiredo.

12. *Quixotismo,* e não *quichotismo*

13. Achei bem vivida a evocação da leitura de Felisberto feita por José Emygdio.

14. Será melhor graphar *póde* e *pôde.*

15. Apesar.

16. Que me possibilitem um julgamento satisfactorio.

17. *Satira,* e não *satyra.*

18. *Baioneta,* e não *bayoneta.*

19. E' uma composição que merece elogio a de Oscar Arthur Guimarães.

20. A divisão das palavras no fim da linha deve ser feita por syllabas: *ins-pirou-se* e não *in-spirou-se.* Porque havemos de attender, neste caso, ao prefixo, quando não attendemos ao suffixo, achando-se ambos em igual-

dade de condições, tanto que teem o nome geral de affixos?

21. *Cataclysmo*, e não *cataclysma*, que seria derivado da palavra grega correspondente a *clyster* (Ramiz Galvão).

22. Muito bem traçado o trabalho de Rafael Grisi.

23. *Orfam de pae*, não temos palavra para exprimir essa idéa, sendo tambem preciso dizer *orfam de mãe*. — A palavra *cunhado* não tem igualmente precisão do sentido: João casou-se com a irman de Manoel, aquelle é cunhado deste, e este é cunhado daquelle. Alguem já me consultou: rigorosamente falando, eu é que sou cunhado delle, ou é elle o meu cunhado?

24. Lendo o bom trabalho de José Raymundo Netto, quero indicar-lhe uma traducção interessante da "Imitação de Christo", feita por Ernesto Adolpho de Freitas, que ahi empregou muitas construcções tiradas de obras classicas. Lembro-me de que achei lindissimo o cap. V do livro III da "Imitação", o qual tem por titulo "Do admiravel effeito do divino amor".

25. Janela.

26. Personalizando, ridicularizando, satirizando. Ha os suffixos verbaes *ar* e *izar*: *evidenciar, bisar, solennizar*.

27. Pretensiosidade, não registrada por Figueiredo.

28. Condição.

29. A primeira consoante dos grupos consonantaes, quando não pertencer á syllaba precedente, acompanhará a seguinte: *didactica, au-gmento, assi-gnante, ellipse, escul-ptor*.

30. O hiato não deve ser separado na divisão das palavras no fim da linha: *meli-flua, cana-rio, pa-pa-gaio, ca-poeira*.

31. *Ensolarado*, que Figueiredo não consigna. Elle dá *ensoalheirado*, cheio de sol, banhado de sol, e dá tambem *enluarado*. O "Novo Dicc. Nacional" regista ensolarado.

32. ..."que *a não* recommende e eleve, melhor evitar o *anão*.

33. Civilização.

34. *Surmenage* é termo francez. Figueiredo lembra os termos portuguezes equivalentes: o *sobernal* e a *esgastenia*. (Asthenia, estafe, estafa).

35. Ramiz Galvão apresenta, em vez de *Illiada*, a fórma correcta, que é *Iliade*.

36. As conjuncções *mas* e *porém* são synonymas, com a differença de que a primeira é prepositiva, e a segunda, prepositiva ou pospositiva, podendo qualquer dellas iniciar o periodo. Uso graphar *porém*, para distinguil-o do homographo *porem*, preferindo aquella fórma á que dá Aulete, *porêm*, visto que o accento agudo alli se acha para indicar a syllaba tonica. Note-se que *porém*, quando pospositiva, vem entre virgulas.

37. "... para quem a mãe é o melhor companheiro". Seria preferivel dizer *a melhor companheira*. Neste caso dá-se por vezes a preferencia da fórma masculina como mais expressiva: "A persuasão e a fé são os soberanos deste mundo". Ruy Barbosa, "Cartas de Inglaterra", 231.

38. *Heróezinho*, o suffixo é *zinho*, neste caso. Note-se *nuvemzinha*.

39. *Rodeiam*, e não *rodeam*.

40. Joaquim Nabuco assignala por esta fórma as grandes impressões causadas pelos "Lusiadas":

o amor da patria;

os "Lusiadas" são o poema do mar;

a impressão de um Imperio que surge e a do poder do mar;

a do poder creador da imaginação;

a da Renascença, sendo o unico poema que a reflecte e resuma;

a do encaminhamento da vida para os mais altos ideaes;

a tragedia do genio perseguido, em acção.

41. O vivo enthusiasmo de Emmanuel Brandão Fontes pela "Eneida", de Virgilio, me faz lembrar das *grandes epopéas*, que são as seguintes:

I. Mahabharata, de Vyasa, em sanscrito, a mais extensa, composta de 214.778 versos.

II. Ramayana, de Valmiki, em sanscrito.

III. Iliada, de Homero.

IV. Odysséa, de Homero.

V. Eneida, de Virgilio.

VI. Divina Comedia, do Dante.

VII. Os Lusiadas, de Camões.

VIII. Jerusalem Libertada, de Tasso.

IX. Orlando Furioso, de Ariosto.

X. O Paraiso Perdido, de Milton.

42. Existem, na literatura brasileira, quatro obras excellentes com titulos parecidos: "O Sertanejo", de José de Alencar; "Sertões", de Euclydes da Cunha; "Pelo Sertão", de Affonso Arinos; "Sertão", de Coelho Netto.

Methodologia de Arithmetica

(AULAS DO PROF. DR. EDGARD RENAULT COELHO)

Summario

A multiplicação considerada como addição de parcellas iguaes. Idéa do producto. Mostrar por meio de exemplos que a multiplicação e a divisão são operações inversas. Estudar parallelamente as duas operações, trantando-se de cada caso de multiplicação ao lado do caso corespondente da divisão. Tratar do assumpto sob o ponto de vista do ensino primario.

Plano da lição

1º.) Evitar as definições e dar a noção do producto como resultado da addição de parcellas por iguaes. Proceder inductivamente por meio de exemplos devidamente escolhidos e graduados. Não usar exemplos abstractos sinão depois de estarem os alumnos preparados para comprehendel-os.

2º.) Encaminhar os trabalhos da aula de modo que cada *composição* por meio da addição de parcellas iguaes seja seguida da *decomposição* por meio de subtracções successivas.

3º.) Mostrar a necessidade de se formar o habito da multiplicação mental e rapida dos numeros que têm um só algarismo; indicar os meios applicaveis a esse trabalho e destinados a evitar as exaggeradas repetições da taboada de multiplicar. Empregar para esse fim o material já usado no estudo da addição e tambem as *fichas* que os alumnos poderão usar como *jogo de arthmetica*.

4º.) Evitar todos os problemas que não se refiram a assumptos conhecidos das creanças. Será preferivel que todas as questões formuladas sejam tiradas da conversa com os alumnos. Exemplos: si os meninos desenharem tres quadros em cartões, quantos *percevejos* serão necessarios para fixal-os na parede, com quatro percevejos cada um? Havendo 8 vidros em cada janella da sala de aula, quantos vidros ha em todas ellas?

Esses pequenos problemas, analogos a outros já resolvidos por meio da addição, serão facilmente tratados pela multiplicação e servirão para mostrar que o resultado da multiplicação é da especie do multiplicando.

5º.) Não tratar da inversão da ordem dos factores sinão depois de um trabalho preliminar por meio de exercicios graduados que permittam ás creanças descobrir o principio mesmo antes de ser enunciado.

6º.) Insistir sempre em fazer com que cada pequeno problema de multiplicação seja seguido da questão correspondente na divisão, de modo que todas as operações sejam verificadas por meio da operação inversa.

Summario

Multiplicação e divisão. Caso em que os dois factores têm um só algarismo cada um e caso correspondente na divisão. Especie do producto e especie do quociente; caso em que o quociente não é da especie do dividendo e caso em que é da mesma especie.

Multiplicando de 2 ou mais algarismos e multiplicador de um só; caso correspondente na divisão.

Plano da lição

Adquirido o habito de fazer mentalmente os productos de dois factores de um só algarismo, estarão os alumnos habilitados a fazer divisões dentro dos limites dos productos conhecidos, isto é, poderão dividir um numero por outro de um só algarismo quando o quociente tambem tenha um só. Deste modo, sem haver necessidade do preparo previo de uma *taboa de divisão*, apparecerá a idéa de divisão como operação inversa da multiplicação e com o simples recurso de pequenos problemas de *decomposição* que serão apresentados depois das *composições* feitas por meio da multiplicação.

Para esse fim poderão servir exemplos como os seguintes:

a) Quantas partes ha em 4 pilhas de 6 pratos cada uma?

b) Quantas pilhas de 6 pratos poderemos fazer com 24 pratos?

c) Dispondo-se 24 pratos em 6 pilhas iguaes, quantos pratos haverá em cada pilha?

Será de toda conveniencia recorrer a exemplos concretos ou, pelo menos, ao desenho no quadro negro.

Os pequenos problemas (b) e (c) mostram claramente que, no primeiro, o quociente indicará quantas serão as pilhas de pratos e, no segundo, mostrará que haverá 4 pratos em cada pilha.

A significação diversa dos dois resultados, apesar de ter havido em qualquer dos casos divisão de 24 por 6, mostra que a especie do quociente depende da natureza do problema formulado.

Qual dos dois casos (b) e (c) será mais facil para os alumnos das escolas primarias?

A noção geral de divisão (noção theorica que não está ao alcance das creanças) permittirá ao professor verificar que no exemplo (b) a operação é mentalmente mais facil do que no exemplo (c), uma vez que, no primeiro, é possivel obter-se o resultado por meio de subtracções successivas, emquanto que, no segundo, é indispensavel proceder-se a principio por meio de tentativas.

Será portanto razoavel começar-se o ensino pelos problemas que se enquadrem no primeiro caso. Não obstante, convém que o assumpto seja discutido em aula pelos assistentes.

As representações graphicas concorrerão para tornar mais claros os dois casos:

(b) |....|....|....

12 ÷ 4 (12 bolas divididas em grupos de 4).

(c) | ... | ... | ... | ...

12 ÷ 4 (12 bolas divididas em 4 grupos iguaes).

A analyse dos dois casos não cabe evidentemente nos limites de um programma primario, mas é indispensavel aos que se destinam á profissão de professor.

Terminado o estudo desse primeiro caso da multiplicação e do caso que lhe corresponde na divisão, será possive abordar-se o ensino do segundo caso, isto é, a multiplicação de um numero de dois ou mais algarismos por outro de um só e o caso correspondente na divisão.

Aos alumnos das escolas primarias o assumpto offerecerá algumas difficuldades que o professor cuidadoso será incumbido de aplainar.

Os exemplos, sempre concretos e motivados, deverão ser convenientemente graduados de modo que os alumnos não encontrem saltos; o professor nunca deverá perder de vista que os problemas só poderão preencher os fins a que se destinam si cada nova questão proporcionar ás creanças opportunidade de vencer nova difficuldade.

Um primeiro exemplo (243 multiplicado por 2) não offerecerá a difficuldade das *reservas*.

Será conveniente fazer-se primeiramente a addição das parcellas iguaes e apresentar depois o typo de calculo simplificado (multiplicação). Segundo exemplo terá no producto mais um algarismo do numero no multiplicando (643 multiplicado por 3). Terceiro exemplo mostrará como se deverá proceder no caso de haver *reservas* de uma ordem para outra (328 multiplicado por 3). Serão depois apresentados exemplos em que haja reservas nas diversas ordens de unidades (785 multiplicado por 7). Será necessario insistir sobre os casos em que appareçam zeros no multiplicando e no producto (407 multiplicado por 7; 517 multiplicado por 6).

Como encadeamento natural do raciocinio póde-se passar do segundo caso da multiplicação ao caso correspondente na divisão.

Neste caso parecerá á primeira vista que se deverá seguir a mesma ordem indicada para o estudo theorico, no emtanto a experiencia demonstra que será preferivel começar-se pela divisão de um numero de dois ou mais algarismos por outro de um só. E' esse o caso que offerece menos difficuldades ás creanças. Será conveniente que se discuta em aula o assumpto.

Ainda aqui será a escala de gradação das difficuldades que permittirá ás creanças vencer todas ellas.

Ao professor compete, pois, organizar os seus exemplos e exercicios de tal modo que os alumnos não encontrem tropeços.

Poderão ser adoptados exemplos, como os seguintes:

a) 639 dividido por 3 (6, 3 e 9 são divisiveis por 3);

b) 856 dividido por 4 (haverá resto depois da primeira divisão parcial);

c) 876 dividido por 6 (haverá restos nas duas primeiras divisões parciaes);

d) 8.340 dividido por 6 (o algarismo das unidades é zero (0) no dividendo e no quociente);

e) 4.225 dividido por 5 (4 é menor do que 5);

f) 3.460 dividido por 7 (haverá resto);

g) 3.645 dividido por 9 (o algarismo das dezenas do quociente será zero (0);

Depois de cada divisão effectuada será conveniente fazer-se a verificação por meio da operação inversa, menos com intuito de se *tirar a prova* do que para fazer que os alumnos comprehendam a significação da operação.

O trabalho feito no estudo deste caso que os norte-americanos chamam *divisão curta* prepara os alumnos para a comprehensão do caso mais complexo a que geralmente chamam *divisão longa*.

Dia de leitura

Os "dias de leitura" realizaram-se normalmente, no segundo mez de funccionamento do curso, dirigindo os trabalhos o sr. dr. Mario Casasanta, inspector geral da Instrucção.

Depois de traduzir mais dois capitulos do livro de Angelo Patri, "Vers l'école de demain", o assistente technico Oscar Arthur Guimarães sobre elles teceu proveitosos commentarios.

Discutiram-se varios pontos interessantes, como o ensino intuitivo; o meio de se encaminhar uma aula; a preoccupação livresca dos paes pobres, os quaes, quanto mais rudes tanto mais desejam ver as creanças estudando e não agindo, conforme recommenda a escola activa; como deve o director tratar as professoras e encaminhal-as na execução dos novos methodos; como se devem desprezar as formalidades inuteis, etc.

Em outro "dia de leitura", coube ao assistente Levindo Furquim Lambert traduzir e desenvolver commentarios em torno de dois novos capitulos da obra de Angelo Patri. Fel-o de maneira brilhante, pondo em relevo a funcção da escola quanto ás actividades infantis e a influencia do factor rua na civilização.

A traducção e analyse desse livro foi continuada, em dia posterior, pelo assistente Abel Fagundes, cujos interessantes commentarios focalizaram diversos pontos de importancia, que os assistentes debateram com proveito.

Encerramento do curso

O encerramento do curso deu-se no dia 18 de agosto, com o comparecimento de representantes das altas auctoridades do Estado e do sr. dr. Mario Casasanta, inspector geral da Instrucção, que proferiu um improviso cheio de enthusiasmo e de confiança na acção dos novos assistentes technicos.

Em nome destes, falaram, saudando o sr. dr. Francisco Campos, secretario do Interior, o sr. Levindo Furquim Lambert; saudando o director e professores do curso, o assistente Abel Fagundes, e fazendo uma synthese dos trabalhos, o sr. Oscar Arthur Guimarães. O côro de alumnas da Escola Normal executou diversos numeros de canto.

A voz da pratica

Nesta secção serão acolhidos os trabalhos de collaboração do nosso professorado, bem como de outros funccionarios do ensino, desde que se coadunem com o programma da "Revista".

Uma excursão

A's 12 horas do dia 5 de junho de 1929, quarta-feira, deverá a primeira classe annexa á Escola Normal Municipal de Palmyra fazer uma excursão até a pedreira que fica situada proximo á cidade, em terrenos pertencentes ao sr. Joaquim Nunes da Costa, obedecendo ao seguinte:

Programma

I — Formatura e sahida da Escola até o local escolhido. (Quinze minutos de descanso).

II — Lingua materna — Leitura em voz alta da "A pedreira", de Aluizio Azevedo ("Anthologia Brasileira", pag. 78) por uma alumna do 4.° anno, e interpretação oral do trecho lido, por toda a classe.

III — Calculos arithmeticos cujos enunciados sejam propicios ao local e tenham applicações directas sobre o mesmo.

IV — Canto — "Brasil", de Arnaldo Barreto.

V — Sciencias naturaes. Explicações sobre o reino mineral, especialmente sobre as pedras e suas applicações.

VI — O calçamento dos pateos, das ruas, das cidades, e seu valor hygienico.

VII — Pequeno intervallo para uma ligeira merenda.

VIII — Historia de Minas relativamente ás pedras preciosas.

IX — Corridas para as meninas e saltos para os meninos.

X — Formatura, marcha e regresso á Escola.

XI — Chamada, formatura e sahida.

Plano e desenvolvimento do assumpto a ser tratado nas aulas ao ar livre, durante a excursão:

Centro de interesse — O reino mineral. As pedras.

Observação — A pedreira e a leitura feita no local.

Associação — Estudo comparativo entre a actividade, trabalhos, mechanismos, animaes, ferramentas, constantes do trecho lido, e a quietude da que vamos observar (completamente isenta de todas aquellas actividades). Estudo relativo ao centro de interesse, sobre algumas disciplinas e sob varias fórmas (condizentes ás mesmas).

Actividade mental — A maior harmonia possivel entre a attenção dos alumnos, a qualidade, a dose e o resultado do assumpto estudado.

Actividade physica — Corridas e saltos.

Expressão — Interpretação oral ou escripta, pela classe, do assum-

BIBLIOTECA
ARQUIVO PUBLICO MINEIRO

pto estudado sob as suas varias fórmas.

—

Lingua materna — Leitura expressiva da "A pedreira" de Aluizio Azevedo, Anthologia Brasileira, pag. 78, por uma alumna de 4.° anno (Interpretação oral do assumpto lido por toda a classe). Estudo comparativo entre a pedreira visitada e a do trecho lido.

Arithmetica — Serão dados aos alumnos os seguintes problemas, cujos calculos, resultados e respostas deverão ser annotados em cadernos propositalmente levados:

1.° prolema: — Aureo. V, fará o favor de medir com a trena a distancia existente entre o local em que nos achamos e a pedreira; os outros alumnos tomarão nota do numero achado, em seus cadernos. Resposta: 200 ms., por exemplo.

2.° problema: — Si eu quizesse, Aléa, collocar nesta extensão achada, de 2 em 2 metros, um marco de pedra, quantos collocaria?

Resposta: Collocaria (si o numero encontrado fosse 200) 100 marcos:

```
200 |2
0   ---
    100
```

3.° problema: — Nilsa, custando o carro de pedra 4$000, em quanto me ficaria um muro com esta extensão achada, si eu empregasse para a construcção do mesmo 48 carros de pedra?

Resposta: Ficaria em 192$000:

```
  48
4$000
------
192$000
```

4.° problema: Para o calçamento desta area em que estamos, Lucilia, si fossem precisos 25 carros de pedras a 4$000 o carro, e o serviço de 8 homens a 5$000 diarios, para calçal-a em 12 dias, qual seria o total das despesas?

Resposta: O total das despesas seria 580$000.

```
25$   8    12   100$
4     5$   40$  480$
----  ---  ---  ----
100$  40$  480$ 580$
```

Canto — Será cantado pela professora e alumnos o hymno "Brasil", de Arnaldo Barreto.

Sciencias naturaes — Os mineraes, pedreira, pedra — suas consistencias, cores, applicações, valores, especies, meios de reconhecimento das pedras calcareas.

— Vocês sabem, bons alumnos, qual é o logar escolhido para a nossa excursão de hoje? Sabem e muito bem que é a pedreira, onde agora nos achamos. Chama-se pedreira, o logar onde se trabalha para extrahir a pedra. E as pedras, qual de vocês saberá dizer-me a que reino da natureza pertencem? As pedras pertencem ao reino mineral.

Mas, as pedras serão todas iguaes ou entre as mesmas haverá alguma differença? E' o que podemos observar, já de momento, apanhando duas, tres ou quatro pedras, neste local. Vejamos. Alice, Gilda e Ouvidio nos farão o favor de apanhar e trazer algumas pedras para confrontarmos e observarmos as differenças notadas. (Pausa necessaria para que toda a classe observe e dê opinião).

Ha pedras mais duras, outras menos, algumas claras, outras escuras, umas têm mais peso, outras são mais leves, etc. Tudo isto já vocês tiveram occasião de notar. Por esta simples observação, já nos será facil comprehender que, conforme sejam as pedras, assim tambem deverão ser as suas applicações.

A pedra que se emprega para a construcção de um alicerce não é igual á que se colloca num annel.

BIBLIOTECA ARQUIVO PUBLICO MINEIRO

E porque? Porque a que se colloca no annel, justamente chamada pedra preciosa, muito differe em seu valor das pedras que apanhamos aqui e que são empregadas para a construcção dos alicerces.

Sabem alguns nomes de pedras preciosas? Podemos citar o brilhante, o rubi, a saphyra, a amethista, o topasio, etc. Esta pedra que vemos na pedreira, parece-nos muito dura, não é verdade? Qual será o meio empregado para desgarral-a de tamanho bloco? E' o que eu vou ensinar a vocês. Quando a pedra não é muito dura, empregamos para tiral-a picaretas, cunhas de ferro, etc. (Gravuras propositalmente levadas para serem mostradas á classe). Mas, quando a pedra é muito dura, este processo não dá resultado satisfactorio. Neste caso, é preciso recorrer-se a explosão da polvora (mostrar em uma latinha um pouco de polvora). Introduz-se uma bomba contendo certa quantidade de polvora, em cavidades feitas na rocha, por meio de um instrumento denominado broca. (Gravura do mesmo).

Depois da polvora introduzida nestas cavidades ou buracos, por meio de uma mecha ou pavio comprido, que se queima muito devagarinho, para dar tempo aos operarios de se afastarem, vae a polvora ser inflammada. Podemos tirar blocos de pedra maiores ou menores e em qualquer sentido, dependendo isto só da profundidade dos buracos e da direcção em que tenham sido feitos.

Agora que já sabemos a que reino da natureza pertencem as pedras, as differenças que entre as mesmas existem, o que é pedreira, os processos empregados para o deslocamento das pedras, vamos dizer alguma coisa sobre a applicação da pedra.

Já viram a pedra applicada nalguma parte? Já observaram de que são feitos os alicerces dos muros, das casas? De que será feito o paredão que vemos em frente á nossa Escola e que serve de arrimo ou segurança ao terreno da Santa Casa? O calçamento das ruas da cidade, de que é feito? De que serão feitas as ardosias ou lousas, que foram abolidas na Escola moderna e que ainda hoje vemos á venda, em algumas livrarias?

Muito differe da pedra que aqui vemos a ardosia de que se faziam as lousas. A ardosia é leve, sua côr é cinzento escuro, quasi preta e com muita facilidade é riscada. (Uma ardosia e um lapis á disposição das creanças). Já fizeram reparo na pedra que cobre o lavatorio e da qual se fazem soleiras de portas, escadas, etc.? E' chamada pedra marmore. O giz, de que nos utilizamos para escrever no quadro os nossos exercicios, donde provirá?

A pedra marmore e o giz pertencem a uma especie de pedra muito differente da que vemos aqui, na pedreira.

Pertencem ás chamadas pedras calcareas, isto é, aquellas que, aquecidas, se transformam em cal.

Ha um meio pratico para se reconhecer as pedras calcareas. Basta que despejemos em cima da pedra um pouco de acido chlorhydrico. Passados poucos minutos, o liquido parece ferver e vêm-se subir vapores de cal. Retirado o acido e lavada a pedra, veremos que a mesma ficou toda corroida pela acção do acido. Fazendo esta experiencia sobre o giz, este se consome rapidamente, o mesmo não acontecendo á pedra marmore, na qual o effeito é mais demorado.

A cal que empregamos para a caiação das casas provém de pedras calcareas.

Estão prestando attenção em quanta coisa a pedra é applicada?

Descansemos um pouquinho e vamos ver na aula de Hygiene, que se segue, as vantagens hygienicas da applicação da pedra.

Hygiene — Vocês conheceram a nossa cidade, antes de ser calçada? Que se notava depois de al-

guns dias de chuva, nas ruas onde havia maior movimento de carros, carroças e animaes?

O barro era tanto que, muitas e muita vezes, a pé, não se podia caminhar.

Depois das chuvas, sobre aquella barreira que permanecia por muitos dias servindo de fóco aos mosquitos e exhalante mau cheiro, quando batia o sol, os moradores de taes ruas tinham a sua saude arriscada a consequentes e graves enfermidades.

Agora, depois do calçamento, que notamos? Minutos após a chuva, podemos sahir á rua sem sujarmos o calçado de barro, e uma hora depois da chuva estiada, as ruas estão limpinhas como si propositalmente tivessem sido lavadas.

Já fizeram igual reparo nos pateos calçados? Já viram o pateo do Grupo Escolar "Vieira Marques", depois de calçado?

Aprendemos então que é medida hygienica indispensavel o calçamento das ruas de uma cidade, das areas dos pateos, etc.

Historia de Minas — Na aula de Sciencias Naturaes, quando, eu falava das pedras preciosas, daquellas que têm muito valor e custam muito caro, citei algumas. Vou contar agora como foram descobertas as primeiras pedras preciosas, no nosso rico Estado de Minas.

Perto da cidade de Arassuahy, que fica ao Norte do Estado, é que foram encontradas as primeiras turmalinas verdes (pedras de cor). Não sendo conhecidas, nenhum valor tinham as pedras naquelle tempo e foram até consideradas como esmeraldas. Segundo uma lenda indigena, estas pedras ficavam numa serra chamada "Resplandescente", perto de uma lagoa denominada "Vapabuçu".

O primeiro descobridor destas pedras foi Martins Carvalho, vindo da Bahia, que as perdeu por ter-lhe acontecido virar a canôa onde navegava.

Quem primeiro levou destas pedras ao governador da Bahia, foi Sebastião Fernandes Tourinho, em 1573. Mas, quem teve o titulo de descobridor das esmeraldas em Minas, foi Fernão Dias Paes Leme, por ser o unico que conseguiu chegar até a tal serra Resplandescente, e tambem o unico nomeado pelo governador especialmente para esse fim.

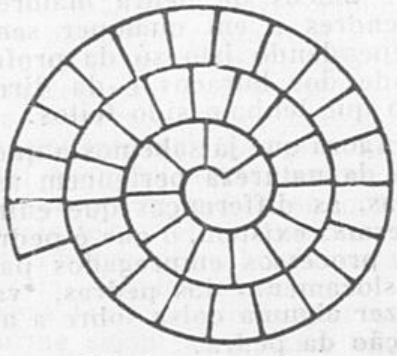
Encontradas as pedras, Fernão Dias mandou-as por seu filho ao governador, para serem examinadas. Feito o exame, verificaram os peritos que as pedras eram simplesmente coradas e não turmalinas como se suppunham.

Deste resultado não teve sciencia Fernão Dias, porque morreu atacado de febre, antes de recebel-a.

Exercicios physicos—Corridas, para as meninas, do conhecido e popular brinquedo de "Bento frade". As ordens dos "Mestres" serão sempre no sentido de mandar as outras companheiras buscar pedrinhas — brancas, escuras, redondas, compridas, etc.

A que primeiro chegar á "Mestre" passará a occupar o logar de "Mestre"; e a que chegar por ultimo receberá levemente um bolo em sua mão.

Para os meninos, tambem o conhecido brinquedo de pulos, chamado "Amarello de caracol".



Do quadrinho marcado com uma cruz, o menino atira uma pedrinha ao centro do caracol; depois, pulando com um pé só, passando por todos os quadrinhos, sem pisar nas

linhas que o formam, vae ao centro, onde pousa os dois pés e apanha a pedrinha, voltando ao quadro donde partiu, do mesmo modo.

O menino que pisar nas linhas ou perder o equilibrio cede a pedra ao seu companheiro de brinquedo.

MARIETA DE ARAUJO
(*professora da 1.ª classe annexa á Escola Normal Municipal de Palmyra*).

—

Arithmetica

DIVISÃO DE INTEIROS

Primeiro passo — O professor toma no armario 12 livros; chama junto á mesa tres alumnos. Vae distribuir os livros pelos alumnos. Conta os livros á vista da classe, e escreve no quadro negro o numero 12. Ao lado deste, escreve o numero 3. Repete, apontando os numeros: Vae distribuir 12 livros pelos 3 alumnos.

Feita a distribuição, interroga os alumnos, um por um:

— Quantos lhe couberam ?

— 4, responde o primeiro, mostrando os livros.

— 4, repete o segundo.

— 4, repete o terceiro.

O professor escreve o numero 4 ao lado do numero 3, e, apontando os numeros, explica: — Então, dividindo-se 12 livros por 3 meninos, cabem 4 livros a cada menino.

Em seguida, toma o professor 20 cadernos, que conta á vista da classe. Chama junto á mesa quatro alumnos. Escreve no quadro negro os numeros 20 e 4, separados pela chave de divisão. Explica, apontando os numeros: Vae distribuir 20 cadernos por 4 alumnos.

E faz a distribuição, dando os cadernos, um por um, aos quatro alumnos. Interroga os alumnos:

— Quantos lhe couberam ?

— 5, responderá o primeiro alumno, mostrando os cadernos.

— 5, repetirá o segundo, do mesmo modo.

— 5, repetirá o terceiro.

— 5, repetirá o quarto.

O professor escreve o numero 5 debaixo da chave de divisão e torna a explicar:

Dividindo-se 20 cadernos por 4 alumnos, cabem 5 cadernos a cada alumno. Multiplica 5 por 4 e subtrae de 20 o producto.

Segundo passo — Toma o professor 14 lapis, que, do mesmo modo, distribue por tres alumnos, escrevendo os numeros no quadro negro, separados pela chave de divisão.

Feita a distribuição, sobram 2 lapis. O professor faz ver que não cabe mais um lapis a cada alumno: é o resto.

Para distribuil-os, seria necessario partir os dois lapis: caberia um pedaço a cada alumno.

Escreve o numero 4 debaixo da chave de divisão; multiplica pelo numero 3 e subtrae de 14 o producto.

Exhibe os 2 lapis, correspondentes ao resto 2.

Aponta então o numero 14: os lapis distribuidos.

Chama-se *dividendo*. Escreve esta palavra sobre o numero 14. Aponta o numero 3: os alumnos pelos quaes distribuiu os lapis. Chama-se *divisor;* escreve esta palavra sobre o numero 3. Aponta o numero 4: os lapis que couberam a cada alumno. Chama-se *quociente;* escreve esta palavra sob o numero 4. Aponta o numero 2: os lapis que sobraram. Chama-se *resto;* escreve esta palavra sob o numero 2.

Terceiro passo — O professor apresenta á classe questões, que os alumnos resolverão oralmente,

praticando depois o calculo no quadro negro:

— Dividir 18 laranjas por 6 meninos. Quantas laranjas a cada menino?

O alumno, depois de fazer mentalmente a divisão, escreverá o calculo no quadro negro, mostrando o dividendo, o divisor e o quociente.

— São 16 bolachas e 5 meninas. Quantas bolachas a cada menina?

Feita mentalmente a divisão, o alumno escreve o calculo no quadro negro, mostrando o dividendo, o divisor, o quociente e o resto.

Outros problemas:

— Um cacho tem 72 bananas e 8 pencas. Quantas bananas em cada penca? — São 24 doces e quatro pratos. Quantos doces em cada prato? — São 48 chapéos para se porem em 5 caixas. Quantos chapéos em cada caixa? Quantos sobram? — São 32 vidros para 5 vidraças. Quantos vidros para cada vidraça? Quantos sobram? — José vende 6 pecegos por tostão. O balaio contem 52 pecegos. Quantos tostões José vende? Quantos pecegos sobram?

Quarto passo — Das questões concretas passa o professor ao emprego de numeros abstractos, afim de exercitar os alumnos:

— 38 dividido por 7. Qual o quociente? Qual o resto?

— 60 dividido por 8. Qual o quociente? Qual o resto? — 40 dividido por 9. Qual o quociente? Qual o resto?

Habilitados os alumnos, levará a classe a formar a taboada de dividir.

Quinto passo — Ensina o professor o segundo caso de divisão, dictando problemas que os alumnos escrevem no quadro negro, para examinar as questões.

— Um pomicultor colhe 984 mangas, que vende a 8 negociantes. Quantas mangas a cada negociante?

O professor leva a classe a examinar a questão: distribuir as mangas pelos negociantes — dividir 984 por 8.

Com a collaboração da classe, acha o professor as unidades de ordem mais elevadas do dividendo: 9 centenas, que, divididas por 8, dão 1. O resto, 1 centena, vale 10 dezenas, que, com 8 do dividendo, perfazem 18. Divididas 18 dezenas por 8, dão 2. O resto, 2 dezenas, vale 20 unidades, que, com as 4 unidades do dividendo, perfazem 24 unidades. Divididas 24 unidades por 8, dão 3.

Verifica-se que, dividindo-se 984 mangas por 8 negociantes, cabem a cada um 123 mangas.

— Uma fabrica produz 12524 kilogrammos de manteiga, que põe em latas de 5 kilogrammos cada uma. Quantas latas se enchem?

O professor leva a classe a examinar a questão: Vae-se ver quantas vezes 12524 kilogrammos contêm 5 kilogrammos. O numero de vezes será o numero de latas. Tem-se de dividir 12524 por 5.

Com a collaboração da classe, procede o professor á divisão.

Separa 1 dezena de mil, que não se pode dividir por 5. Separa então 12 milhares. Acha o quociente 2. O resto, 2 milhares, vale 20 centenas, que, com as 5 do dividendo, perfazem 25 centenas. Divididas 25 centenas por 5, dão 5 para quociente, não havendo resto. Separa no dividen- 2 dezenas, que não se podem dividir por 5: o quociente é zero.

As 2 dezenas valem 20 unidades, que, com as 4 unidades do dividendo, perfazem 24 unidades.

Effectuada a divisão de 24 unidades por 5, acha-se o quociente 4 e o resto 4.

Os 12524 kilogrammos de manteiga dão 2504 latas e sobram 4 kilogrammos.

Com 200$000, José comprou 7 carneiros. Qual o preço de cada carneiro ?

Leva o professor a classe a examinar a questão. Vão se distribuir 200$000 por 7 carneiros: dividir 200$000 por 7. Realiza o professor a divisão com a collaboração da classe:

Separa no dividendo 2 centenas de mil, que não se podem dividir por 7. Toma então 20 dezenas de mil, que, divididas por 7, dão 2 para quociente. O resto, 6 dezenas, vale 60 mil, que, divididas por 7, dão o quociente 8. O resto, 4 mil, vale 40 centenas, que divididas por 7, dão o quociente 5. O resto, 5 centenas, vale 50 dezenas, que, dividas por 7, dão o quociente 7. O resto, 1 dezena, vale 10 unidades, que, divididas por 7, dão o quociente 1 e o resto 3.

Custa cada carneiro 28$571.

Sexto passo — Ensina o professor o terceiro caso da divisão por meio de problemas, que leva os alumnos a examinar.

— Uma fabrica produz 8749 metros de brim, que quer dividir por peças de 68 metros cada uma. Quantas peças ?

Verificado o objectivo, que é ver quantas vezes 8749 metros contêm 68 metros, o professor procede á divisão com a collaboração da classe.

Separa no dividendo 8 milhares, que se não podem dividir por 68. Separa então 87 centenas, que, divididas por 68 (ou 8 por 6) dão o quociente 1. O resto, 19 centenas, vale 190 dezenas, que, com as 4 dezenas do dividendo, perfazem 194. Divididas 194 dezenas por 68 (ou 19 por 6) dão o quociente 2. O resto, 58 dezenas, vale 580 unidades, que, com as 9 unidades do dividendo, perfazem 589. Dividindo-se 589 unidades por 68 (58 por 6) dão o quociente 8 e o resto 45. Os 8794 metros de brim dão 128 peças, sobrando 45 metros.

Quem assim processar as lições fará ensino racional. A rotina consiste em fazer decorar a taboada, para depois praticar a operação machinalmente.

João de Abreu Salgado,
(*director do grupo escolar de Tres Pontas*).

Sciencias Naturaes

Circulação

Preparação: um prato, uma faquinha escolar, um coração em formol. Quadro negro.

Inicio: Conversação sobre o coração em formol, a vantagem deste sobre a putrefacção e rigidez dos tecidos.

Oservação: Completa immobilidade desse orgam.

Observação pessoal: Pulsações.

Observação comparativa: O meu bate, dirá a creança, e o outro está parado.

— O meu bate ou pulsa, insistirá o professor; bate, porque?

Esse *porque*, será o inicio da circulação.

— Porque tem vida.

— Essa vida, esse movimento é dado pelo sangue. Vamos abrir o coração para vermos como o sangue se aloja nesse orgam.

O professor abrirá verticalmente o coração, mostrando á classe que ha dois lados completamente separados. Dará a classificação: lado direito, lado esquerdo.

Observação collectiva: Tomando o coração direito, o professor

abre-o verticalmente ao meio. A classe notará as duas cavidades.

Quadro negro: Um schema — lado direito — surgirá então no quadro negro, feito por um alumno.

O professor dará a classificação: auricula direita, ventriculo direito.

O alumno, no schema, marcará com os nomes relativos as duas cavidades.

Voltando á mesa, tomará o mestre o lado direito, pedindo a mesma classificação: auricula direita, ventriculo direito.

Observação collectiva: Com uma pressão exercida na membrana que separa a auricula do ventriculo, explicará a passagem observada de cima para baixo. Com uma pressão inversa: nunca de baixo para cima.

Arteria pulmonar, veias cavas.

Quadro negro: Continuação do schema no quadro negro: marcar a passagem da auricula para o ventriculo; veias cavas, arteria pulmonar.

Explicação tendo por base o schema: Entrada do sangue pela veia cava, para a auricula direita, passagem para o ventriculo direito, contracção deste, impellindo o sangue para a arteria pulmonar, sem que possa elle voltar á auricula.

Observação collectiva: Abrir o coração esquerdo. A classe o chamará: lado esquerdo. As mesmas divisões, a mesma pressão, a mesma passagem. Aorta, veias pulmonares. Igual mechanismo em ambos os lados, movimentos executados ao mesmo tempo.

Observação individual: Cada alumno sentirá as pulsações do coração, falando com clareza sobre a idéa formada.

Quadro negro: Fazer o schema do coração esquerdo, em sua posição precisa ao lado do direito, com auricula, ventriculo, membrana que os separa, aorta, veias pulmonares.

Observação collectiva: Duas divisões completamente incommunicaveis: divisão direita, divisão esquerda. Igualdade entre o coração sobre a mesa e o schema no quadro negro.

Explicar a funcção do sangue no organismo, espalhando por todo o corpo, vida e vigor. O sangue rico em substancias proprias á vida, partindo do coração pela arteria aorta, deixando por todo o orgnismo essas mesmas substancias e voltando, novamente ao coração, pobre, improprio á existencia.

Sangue arterial, sangue venoso.

Observação collectiva: Observar a divisão direita do coração; idem, a esquerda. Escrever no schema: sangue venoso, sangue arterial.

Quadro negro: Continuação do schema: grande circulação. Observer como a aorta, á proporção que se afasta do coração, vae-se subdividindo em arterias progressivamente mais finas e em maior quantidade. Observar as veias, que, tanto mais se approximam do coração, tanto mais se tornam grossas e em menor quantidade, até se transformarem nas veias cavas. Marcar os capillares.

Tranformação do sangue veneso em arterial: O sangue pobre, impellido pelo ventriculo direito, indo, pela arteria pulmonar, buscar aos pulmões substancias proprias á vida.

Quadro negro: completar o schema com a pequena circulação.

Desenho: A aula de desenho será um complemento indispensavel. Schema da circulação, feito de memoria, com as designações relativas. *Exercicio collectivo*: cadernos de desenho.

SYLVIA FERNANDES.
(*Professora do grupo escolar de São Lourenço*).

Daqui e dali

Bibliothecas escolares

A inauguração de nossa bibliotheca, hoje, deve-nos encher a todos da mais intensa e justificada alegria, pelo que significa, pela sua utilidade e pela antevisão dos velhos e fecundos resultados que, dentro de algum tempo, ella produzirá. Dir-se-ia uma extensa e larga estrada que se abre a nossos pés, convidando-nos a caminhar afim de attingirmos o ponto que a nossa intelligencia reclama e anseia.

As bibliothecas, nas escolas normaes de Minas, têm presentemente uma grande significação. Além de representarem um factor de estimulos para indispensaveis estudos e em virtude da escassez de certos trabalhos nas livrarias do paiz, são, hoje, as unicas possuidoras de obras onde se encontram as theorias modernas reconstructoras dos velhos processos didacticos, surgidas com o desenvolvimento da pedagogia, da psychologia, das sciencias, emfim, que se preoccupam com o corpo, a intelligencia e a alma da creança, o mais nobre e opportuno dos problemas humanos. E tudo isso, de agora em deante, ficará ao alcance de nossas mãos. E todos esses segredos e mysterios ficarão apenas reclamando a actividade da nossa intelligencia e um pouco de enthusiasmo pelo magno problema de que depende o futuro da raça e da nacionalidade, para serem decifrados.

Qual o homem que, portador de um encargo importantissimo, honroso, não lhe desejaria dar o melhor dos desempenhos? Quem, investido de uma nobre e delicada missão, porque nella se acham entrelaçados os interesses mais altos do Brasil, não se sentiria disposto, obrigado mesmo perante sua consciencia de homem e de brasileiro, a tudo fazer, a tudo empenhar, para o exito e a victoria de tal missão?

Apparelhemo-nos, pois.

Em nossos dias, dada a deficiencia de certos conhecimentos, não só do professorado mineiro ou brasileiro como do professorado da maior parte dos paizes reconhecidamente civilizados, só ha um caminho a seguir: é approximarmo-nos da obra formidavel dos grandes creadores da escola nova, inteirando-nos da concepção do pensamento e das suas idéas fundamentaes. E não ha que adiar indefinidamente esse commercio do cerebro e do coração. Ou a isso nos decidiremos, ou ficaremos em meio da jornada, vencidos, como aquelles beduinos dos desertos africanos que, incapazes de proseguir, paravam e se deixavam envolver e soterrar pelas nuvens de areia constantes, formidaveis, impiedosas.

Um anno de estudo, de trabalho sincero e tenaz, para comprehender e assimilar e praticar de bôa vontade as obras dos grandes mestres será o sufficiente para que se modifique e se illumine o ambiente de nossas casas de ensino e a mentalidade dos professores e alumnos.

Nós, professores, temos o dever indeclinavel de dar exemplo de amor á leitura e ao estudo. Sob

este ponto de vista, na formação mental dos alumnos, seremos os guias unicos: só excepcionalmente poderiamos contar com a cooperação dos paes. "E', indispensavel diz uma sábia disposição de nossa lei do ensino, formar nos futuros professores primarios o gosto e o habito da leitura intelligente e orientada para um fim pratico". Cabe-nos, portanto, não só o encargo de estudar como tambem de apontar aos nossos alumnos o que devem estudar, seleccionando, joeirando, determinando-lhes, nessa tarefa mental, o campo de acção e um fim pratico e superior. Faz-se mistér, na organização das bibliothecas escolares, não perder de vista a sua dupla finalidade: proporcionar aos docentes os meios indispensaveis para vir a ser na sua cadeira um verdadeiro mestre, digno, como profissional, do respeito da sociedade; e proporcionar aos alumnos a fonte pura e dadivosa que lhes facilite a comprehensão das lições recebidas em aula e lhes dilate os horizontes intellectuaes.

"A leitura, accrescenta outro dispositivo, deve ser recommendada pelos professores, não somente de modo geral, mas com indicação de livros relativos aos diversos cursos, os quaes possam servir de instrumento de trabalho para os alumnos nas suas investigações pessoaes e para completar as lições dadas nas aulas".

De que dependerá o exito de bibliothecas como a nossa? Do Estado, dos professores, dos alumnos.

O Estado, bem o sabemos, não podia ser mais generoso e providente: abre mão de toda a renda das escolas normaes em favor das suas bibliothecas. O total das taxas de frequencia mensal recebidas dos cursos normal e de adaptação, por um dispositivo expresso, destina-se "á acquisição de livros e á assignatura de revistas pedagogicas". Em Santa Rita do Sapucahy, por exemplo, a arrecadação dessas taxas, em 1928, attingiu a mais de 7 contos de réis; este anno, com o augmento da matrícula, excederá de 8:500$. Com essa valiosa cooperação de natureza permanente, é facil de prever, a nossa bibliotheca poderá possuir, em poucos annos, tudo o que se vem produzindo de melhor em materia de ensino e educação. Em conclusão: o Estado de Minas, facultando ao seu professorado conforto e regalias que o resto do Brasil desconhece, e mais — pondo ao seu alcance os elementos de cultura indispensaveis, bem pode delle exigir que trabalhe, que estude, que se aperfeiçoe e que produza.

Nós, professores, consequentemente, ficamos collocados entre o Estado, que nos confia uma grande missão e nos arma de todos os meios para executal-a, e os alumnos, que solicitam a nossa assistencia, os fructos de nossa experiencia e do nosso labor mental.

Dahi o dever irrecusavel de conhecer o que houver em nossa bibliotheca, de melhor e mais perfeito, em cada uma das materias que ensinamos. Nada inspira mais satisfacção a uma classe do que saber-se conduzida por um verdadeiro mestre, em condições de aconselhar-lhe os melhores auctores, as fontes mais auctorizadas para esclarecimento e comprehensão deste ou daquelle capitulo dos estudos. E' por isso que a existencia de grandes bibliothecas, e junto á casas de instrucção, é a nota mais caracteristica de uma adeantada organização escolar.

Vem a proposito reproduzir uma passagem de Emerson White, descrevendo o trabalho famoso de uma habil professora de historia de Ohio: "No dia em que entrei na classe, diz o famoso auctor da "Arte de Ensinar", a lição era o reinado de Henrique VIII. A exposição estava quasi concluida, mas o trabalho que observei era sob todo o ponto de vista admiravel. Dez minutos antes de encerrar a aula, a mestra começou a passar a lição seguinte, que era a primeira metade do reinado de Henri-

que VIII. Ella analysou habilmente o reinado, dando importantes trechos para estudo; indicou o que era mais importante saber em cada trecho, e para informações addicionaes, indicou aos alumnos, diversas outras historias na bibliotheca, dando paginas e muitas vezes o paragrapho. Tudo era annotado pelos alumnos, cujos lapis dextros seguiam facilmente a palavra da mestra. Assim, em oito minutos, ella fez deante dos alumnos, clara e definidamente, com os guias necessarios, o trabalho que ella esperava que elles fizessem, e elles estavam evidentemente muito interessados na lição.

"Terminada a aula, fui á bibliotheca (felizmente no mesmo predio) e palestrava com o bibliothecario, quando se abriu a porta e entrou a classe de historia com os cadernos de notas ás mãos.

Quarenta minutos levaram os alumnos na consulta, e quando se retiraram levaram comsigo uma farta colheita de notas felicissimas.

Voltei no dia seguinte, conclue o illustre pedagogo norte-americano, para observar a exposição. Não necessito dizer que foi admiravel, do principio ao fim. Elles disseram o que sabiam dos trechos delineados, provando o que tinham lido para esse fim. A exposição foi cheia de interesse e enthusiasmo. A professora terminou ainda com tempo de passar á lição seguinte".

Como vêdes, por esse processo o professor não reduz a classe a um auditorio automato e passivo; vae mais longe: traça o plano da lição, aponta-lhe com segurança os instrumentos de trabalho, nomeando auctores, suas obras, apontando-lhes capitulos e até paginas.

A classe, agora, que procure, que verifique, que faça a lição. O professor é o guia, mas a caminhada é feita pelos proprios alumnos. E isso lhes desperta o espirito de iniciativa, o habito da investigação e documentação.

Presentemente, é claro, não podemos ainda chegar a tal perfeição, porque a nossa bibliotheca é muito modesta para satisfazer a todas as necessidades. Embora modesta, tem um grande valor. Representa a miniatura alviçareira da grande obra que virá a ser dentro de alguns annos. E' o fio d'agua que irá crescendo, crescendo, até tornar-se torrente caudalosa. Começamos apenas com 600 volumes, aliás preciosos e utilissimos, que duplicarão, decuplicarão com o correr dos tempos.

Imaginae, daqui a 4 ou 5 annos, a modesta instituição hoje inaugurada, dividida em multiplas secções, possuindo o que o genio humano tenha produzido de mais adeantado e mais perfeito não só em livros, como em mappas, em instrumentos, em tudo, emfim, que vise a acquisição racional e intelligente dos conhecimentos que precisamos transmittir á infancia e á mocidade, a ponto de podermos affirmar que os nossos processos didacticos, as fontes do nosso saber, são os mesmos de que se utilisam os mais adeantados povos do mundo. Pode-se conceber mais bello e grandioso triumpho?

Pois bem, semelhante victoria de nós exclusivamente depende. Basta que saiamos daqui com o firme proposito de alcançal-a. Estudemos. Procuremos adquirir esse habito, essa paixão, de um modo tão vivo e tão intenso que se communique aos nossos alumnos. Não deixemos que esses thesouros inestimaveis, contidos em nossas estantes, fructo da investigação, da experiencia, de trabalhos preciosos de quantos se têm preoccupado com o mais sublime dos problemas humanos, porque trata da felicidade da infancia de todos os povos, não deixemos, não permittamos que isso fique para ahi esquecido, ignaramente abandonado, por falta de coragem, por falta de enthusiasmo, pela ausencia de ideal!

Presados collegas e alumnos: Nenhum governo, como o actual, de Minas, e no Brasil, desde o advento da Republica, levou tão longe o zelo, o cuidado, a preoccupação constante de educar o povo, creando escolas aos milhares, dignificando o mestre, illuminando-lhe o espirito. O presidente Antonio Carlos, agindo como tem agido, em pról do maximo problema nacional, está realizando integralmente aquelle conceito de Horace Man, em relação ao typo de um verdadeiro estadista, nos paizes onde imperam os principios liberaes e as praticas democraticas idealizadas por Horace Man: "Em nossos dias ninguem é benemerito do titulo de homem de estado, si a educação pratica do povo não tem o primeiro logar no seu programma". E tendo para realizar o seu alto pensamento de governo a figura admiravel de um Francisco Campos, que nos faz evocar aquelles sabios *ministros pedagogos* que arrancaram a França do abatimento em que se achava depois da derrocada de 1870; e mais esse joven apostolo da instrucção, Mario Casasanta, intelligencia radiante e sadia, e coração dos mais sensiveis e inflammados que tenho conhecido pela causa do ensino, era impossivel que o bello e fecundo sonho do grande brasileiro que Minas tem a fortuna de ver á frente dos seus destinos, não desabrochasse em florres, não produzisse os magnificos fructos que já estamos vendo e que se hão de multiplicar, em messes cada vez maiores e abundantes, no coração e na alma do povo mineiro agradecido.

Presados collegas! Incorporemonos á grande cruzada. Prestemos o concurso do nosso trabalho, da nossa intelligencia, do nosso idealismo, a grande obra que está attrahindo para Minas a attenção de todos os brasileiros.

Preparemos dignamente os futuros mestres da infancia mineira! Elevemos o nome e a cultura do professorado primario do Brasil!

FRANCISCO FALCÃO

(Discurso proferido na inauguração da bibliotheca da Escola Normal de Santa Rita do Sapacuhy, pelo director do estabelecimento).